

## II. AUTORIDADES Y PERSONAL

### B. Oposiciones y concursos

#### MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, JUSTICIA Y RELACIONES CON LAS CORTES

**26881** *Orden PJC/1534/2025, de 17 de diciembre, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre y promoción interna, al Cuerpo Especial de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.*

Con la finalidad de atender las necesidades de personal de la Administración de Justicia y en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 651/2025, de 15 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo público correspondiente al ejercicio 2025,

Este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial y en el Real Decreto 1451/2005, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ingreso, Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional del Personal Funcionario al servicio de la Administración de Justicia, y de conformidad con la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio, por la que se establecen las bases comunes que regirán los procesos selectivos para el ingreso o el acceso en cuerpos o escalas de la Administración General del Estado, previa negociación en la mesa sectorial de la Administración de Justicia y autorización de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo de acceso por turno libre (sistema selectivo de oposición) y por promoción interna (sistema selectivo de concurso-oposición) al Cuerpo Especial de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF), con las plazas ofertadas para este Cuerpo de funcionarios y para estos sistemas de ingreso en el real decreto que aprueba la oferta de empleo público para el año 2025.

En las bases de la convocatoria se han tenido en cuenta los criterios, en cuanto sean de aplicación al sector de la Administración de Justicia, contenidos en el Acuerdo de la Mesa General de Negociación de la Administración General del Estado (artículo 36.3 TREBEP) sobre los criterios generales que deben regir la selección del personal a través de los procesos de promoción interna.

La presente convocatoria tendrá en cuenta el principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, el Acuerdo de Consejo de Ministros de 7 de octubre de 2025, por el que se aprueba el IV Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado y en los Organismos Públicos vinculados o dependientes de ella, y el libro Segundo del Real Decreto-ley 6/2023, de 19 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de servicio público de justicia, función pública, régimen local y mecenazgo y se desarrollará de acuerdo con las siguientes

#### Bases

Las bases por las que se regirá la presente convocatoria serán, además de las que se recogen en la presente orden, las establecidas en la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio, por la que se establecen las bases comunes que regirán los procesos selectivos

para el ingreso o el acceso en cuerpos o escalas de la Administración General del Estado, en lo que resulten de aplicación y no contradigan a las presentes.

En lo no previsto en estas bases se estará a lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, y el resto de la normativa del Estado sobre Función Pública.

A la presente convocatoria se le dará publicidad en las páginas web del Punto de Acceso General (<https://administracion.gob.es/>) y del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, <https://www.mjusticia.gob.es/> (Ciudadanía-Empleo Público).

### 1. Descripción de las plazas

1.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 10 plazas por el turno libre y 5 plazas por el turno de promoción interna del Cuerpo Especial de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

Todo ello conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 651/2025, de 16 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2025, tal y como se establece de manera detallada en los dos cuadros siguientes:

Ingreso libre facultativos	Sistema general	Cupo personas con discapacidad	Total
Real Decreto 651/2024, de 15 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2025.	9	1	10
Total, ingreso libre Facultativos.	9	1	10

Promoción interna facultativos	Sistema general	Cupo personas con discapacidad	Total
Real Decreto 651/2025, de 15 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2025.	5	0	5
Total, promoción interna Facultativos.	5	0	5

Las plazas ofertadas corresponden a todos los departamentos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses en Madrid, Barcelona, Sevilla y Santa Cruz de Tenerife.

1.2 Del total de las plazas convocadas se reservará una plaza en el turno de acceso libre, como se recoge en los cuadros del punto anterior, para ser cubierta por quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad de grado igual o superior al 33 por ciento, siempre que acrediten el indicado grado de discapacidad y la compatibilidad funcional con el desempeño de las tareas propias que corresponden al Cuerpo por el que se presenten y superen las pruebas selectivas.

La plaza reservada a personas con discapacidad en ingreso libre si queda desierta no se acumulará a las plazas del cupo general de ingreso libre de esta convocatoria.

Las personas aspirantes que opten por el cupo de reserva para personas con discapacidad habrán de indicarlo en la casilla correspondiente de la solicitud de participación en la respectiva convocatoria. Quienes soliciten participar por el cupo de reserva para personas con discapacidad, únicamente podrán presentarse por este cupo. No se admitirá la modificación del turno elegido una vez presentada la solicitud. Excepcionalmente, quienes hubieran solicitado el reconocimiento de la condición legal de personas con discapacidad y se les haya concedido con carácter retroactivo antes del último día del plazo de presentación de solicitudes y que la hubieran obtenido con posterioridad a la finalización del plazo de presentación de solicitudes, podrán solicitar

cambio de cupo hasta el día de la publicación de las relaciones definitivas de personas aspirantes admitidas y excluidas.

Las personas aspirantes con discapacidad podrán solicitar, en el modelo oficial de solicitud las adaptaciones de tiempo y medios de las pruebas del proceso selectivo, a fin de asegurar su participación en condiciones de igualdad. De solicitar dicha adaptación, deberán adjuntar, en el momento de la inscripción, necesariamente copia del dictamen técnico facultativo emitido por el órgano técnico de calificación del grado de discapacidad, acreditando de forma fehaciente las deficiencias permanentes que han dado origen al grado de discapacidad reconocido y las adaptaciones interesadas –sin que sea válido a estos efectos ningún otro documento–, de modo que el órgano de selección pueda valorar si procede la concesión de la adaptación solicitada.

En el supuesto de que alguna de las personas aspirantes con discapacidad que se haya presentado por el cupo de reserva superase los ejercicios correspondientes, pero no obtuviera plaza por dicho cupo de reserva, y su puntuación fuera superior a la obtenida por los aspirantes del sistema general que pudieran obtener plaza, será incluida por su orden de puntuación en el sistema de acceso general. Se conservará la nota de los ejercicios de aquellos aspirantes que, habiendo concurrido al proceso selectivo por el cupo de reserva para personas con discapacidad, superen el 50 por ciento de la calificación máxima prevista para el correspondiente ejercicio. La validez de esta medida será aplicable a la convocatoria inmediatamente siguiente, cuando el contenido del temario y su forma de calificación sean análogos.

1.3 Las presentes bases de convocatoria se publicarán en el «Boletín Oficial del Estado».

## 2. Proceso selectivo

2.1 El proceso selectivo tendrá lugar por el sistema selectivo de oposición para el turno libre y por el sistema selectivo de concurso-oposición para el turno de promoción interna y se desarrollará con los ejercicios, puntuaciones y valoraciones que se especifican en el anexo I de esta convocatoria.

A los aspirantes de promoción interna que hayan superado la fase de oposición se les aplicará el baremo de méritos de la fase de concurso que se especifica en el anexo I-C de esta convocatoria.

2.2 El proceso selectivo incluirá la superación de un curso selectivo teórico-práctico en el Centro de Estudios Jurídicos. Quienes hayan superado las fases de oposición y, en su caso, de concurso, cuyo número no podrá ser superior al de plazas convocadas, serán nombrados funcionarios en prácticas por la autoridad competente del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

Al finalizar el curso selectivo que se realizará en el Centro de Estudios Jurídicos, se calificará como apto o no apto a la persona aspirante, siendo necesario ser considerado apto para superar el proceso selectivo.

2.3 La calificación final del proceso selectivo vendrá determinada por la puntuación final obtenida en la fase de oposición y, en su caso, de concurso, para quienes obtengan la calificación de apto o apto al finalizar el curso selectivo.

2.4 En ningún caso podrá declararse superado el proceso selectivo a un número mayor de aspirantes que el de plazas objeto de esta convocatoria, siendo nulas de pleno derecho las propuestas de personas aprobadas que contravengan esta limitación.

2.5 En el supuesto de que dos o más aspirantes obtuvieran la misma calificación total, se deshará el empate:

– Para el turno libre, primero, atendiendo a la mayor puntuación obtenida en el primer ejercicio, a la mayor calificación obtenida en el segundo ejercicio y a la mayor calificación obtenida en el tercer ejercicio. Por último, si aún persistiera el empate primará la primera letra del primer apellido empezando por la letra «U», de acuerdo con la Resolución de 28 de julio de 2025, de la Secretaría de Estado de Función Pública, por la que se publica el resultado del sorteo a que se refiere el Reglamento General de

Ingreso del Personal al Servicio de la Administración del Estado (BOE de 1 de agosto). En el supuesto de que no exista ninguna persona aspirante cuyo primer apellido comience por la letra «U», el empate se dirimirá por aquellos cuyo primer apellido comience por la letra «V», y así sucesivamente.

– Para la promoción interna primará la mayor puntuación obtenida en el mérito D (servicios prestados y reconocidos) de acuerdo con lo detallado en el anexo I-C, en segundo lugar, la mayor puntuación obtenida en la fase de concurso y en tercer lugar la conseguida en la fase de oposición. Por último, si aún persistiera el empate primará la primera letra del primer apellido empezando por la letra «U», de acuerdo con la Resolución de 28 de julio de 2025, de la Secretaría de Estado de Función Pública, por la que se publica el resultado del sorteo a que se refiere el Reglamento General de Ingreso del Personal al Servicio de la Administración del Estado (BOE de 1 de agosto). En el supuesto de que no exista ninguna persona aspirante cuyo primer apellido comience por la letra «U», el empate se dirimirá por aquellos cuyo primer apellido comience por la letra «V», y así sucesivamente.

2.6 El desarrollo del proceso selectivo podrá ser coincidente en el tiempo con cualquier otro proceso, en cualquiera de sus fases.

2.7 Las personas aspirantes serán convocadas en llamamiento único, quedando decaídos en su derecho quienes no comparezcan a realizarlo, sin perjuicio de lo dispuesto en la base 7.3.

### 3. Programa

El programa que ha de regir en la oposición se contiene en el anexo II de esta convocatoria. El contenido del temario para todos los ejercicios de la oposición se ajustará a la normativa publicada en el «Boletín Oficial del Estado» en la fecha de la presente convocatoria, aun cuando no hubiese entrado en vigor.

### 4. Titulación y otros requisitos de participación

Para ser admitidas a la realización del proceso selectivo, las personas aspirantes deberán poseer en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantener hasta el momento de la toma de posesión como funcionario o funcionaria de carrera, los siguientes requisitos de participación:

4.1 Nacionalidad: Tener la nacionalidad española.

4.2 Edad: Tener cumplidos dieciséis años y no haber alcanzado la edad legal de jubilación forzosa.

4.3 Titulación:

En función de la especialidad por la que se opte será preciso estar en posesión de, o en condiciones de obtener en la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes, alguna de las siguientes titulaciones o sus equivalentes:

a) Química y Drogas.	Licenciatura o grado en Química. Licenciatura o grado en Farmacia. Licenciatura o grado en Ciencias Físicas.
b) Biología.	Licenciatura o grado en Biología. Licenciatura o grado en Farmacia. Licenciatura o grado en Veterinaria. Licenciatura o grado en Medicina. Licenciatura o grado en Bioquímica. Licenciatura o grado en Ciencias Biomédicas. Licenciatura o grado en Genética. Licenciatura o grado en Biotecnología.

c) Criminalística.	Licenciatura o grado en Biología. Licenciatura o grado en Farmacia. Licenciatura o grado en Medicina. Licenciatura o grado en Química. Licenciatura o grado en Ciencias Experimentales.
d) Histopatología.	Licenciatura o grado en Medicina.
e) Valoración Toxicológica y Medio Ambiente.	Licenciatura o grado en Ciencias Medioambientales. Licenciatura o grado en Biología. Licenciatura o grado en Farmacia. Licenciatura o grado en Química. Licenciatura o grado en Medicina. Licenciatura o grado en Ciencias Ambientales. Licenciatura o grado en Ciencias Experimentales. Licenciatura o grado en Geología.
f) Información Toxicológica.	Licenciado o Grado en Medicina.

En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación o, en su caso, del correspondiente certificado de equivalencia. Este requisito no se aplicará a las personas aspirantes que hubieran obtenido el reconocimiento de su cualificación profesional, en el ámbito de las profesiones reguladas, al amparo de las disposiciones del Derecho de la Unión Europea.

4.4 Capacidad: Poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas del Cuerpo al que aspiran.

4.5 Habilitación:

a) No haber sido condenado o condenada por delito doloso a penas privativas de libertad, a menos que se hubiera obtenido la cancelación de antecedentes penales o la rehabilitación.

b) No haber sido separado o separada mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones públicas o de los órganos constitucionales o estatutarios de las comunidades autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por resolución judicial, para el acceso a Cuerpos o Escalas de funcionarios, o para ejercer funciones similares a las que desempeñaban en el caso del personal laboral, en el que hubiese sido separado o separada, o inhabilitado o inhabilitada.

c) No ser funcionario o funcionaria de carrera del Cuerpo a cuyas pruebas selectivas se presenten, salvo que se concurra por una especialidad diferente.

4.6 En el supuesto de concurrir por el turno de promoción interna, además de tener la titulación requerida en cada caso, las personas aspirantes deberán pertenecer como funcionario de carrera al propio Cuerpo Especial de Facultativos en una especialidad diferente a aquella a la que se aspira o al Cuerpo Especial de Técnicos Especialistas de Laboratorio del INTCF y poseer, además de la titulación académica requerida para el acceso por la especialidad por la que se presentan, una antigüedad como funcionario de carrera, interino o sustituto de al menos dos años en dicho Cuerpo.

4.7 Todos estos requisitos deben reunirse en el día de la finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantenerse hasta la fecha de toma de posesión.

## 5. Solicitudes y documentación

5.1 De acuerdo con el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, aprobado por el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo y que establece la obligatoriedad del uso de medios electrónicos en los procesos selectivos para el acceso al empleo público en el ámbito de la Administración General del Estado, quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán cumplimentar y presentar

electrónicamente el modelo oficial de solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de tasas de derechos de examen (modelo 790), que estará disponible en el servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas (IPS) del Punto de Acceso General ([https://administracion.gob.es/pag\\_Home/empleoPublico/ips.html](https://administracion.gob.es/pag_Home/empleoPublico/ips.html)), de acuerdo con las instrucciones que se indican. En el caso de que se produzca alguna incidencia técnica durante el proceso de inscripción, los participantes deberán dirigirse al teléfono 060 o rellenar el formulario de consultas/incidencias disponibles en la siguiente dirección: <https://centrodeservicios.redsara.es/ayuda/consulta/IPS>.

No obstante, si una incidencia técnica debidamente acreditada imposibilitara el funcionamiento ordinario del sistema, impidiendo con ello la presentación y su pago en el plazo correspondiente, el órgano convocante podrá acordar de manera extraordinaria la ampliación del plazo de presentación de solicitudes.

5.2 La persona aspirante que solicite presentarse al proceso selectivo deberá disponer de un certificado digital válido de persona física (más información en <http://firmaelectronica.gob.es> y en <https://www.dnielectronico.es/>).

Los sistemas de identificación y firma electrónica admitidos para realizar la inscripción serán los que determine el servicio de IPS en cada momento.

5.3 La presentación de la solicitud se realizará en el plazo de veinte días hábiles contados a partir del siguiente al de la publicación de la presente orden en el «Boletín Oficial del Estado», y se dirigirá a la Secretaría de Estado de Justicia.

La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la no participación del aspirante en el proceso selectivo.

5.4 La presentación y el pago de la correspondiente tasa se realizarán por vía electrónica, a través del servicio de Inscripción en Procesos-Pruebas Selectivas del Punto de Acceso General ([https://administracion.gob.es/pag\\_Home/empleoPublico/ips.html](https://administracion.gob.es/pag_Home/empleoPublico/ips.html)), mediante el uso del mismo formulario 790 mencionado en la base 5.1 anterior y de acuerdo con las instrucciones que se indican.

Las personas aspirantes que estén exentas del pago de la tasa o tengan derecho a la reducción de ésta, adjuntarán en formato electrónico la documentación acreditativa del derecho a la reducción o exención.

5.5 Tasa de derechos de examen. El importe de la tasa por derechos de examen será:

- Para el turno libre, 31,10 euros y 15,55 euros para las familias numerosas de categoría general.
- Para promoción interna, 15,55 euros y 7,78 euros para las familias numerosas de categoría general.

5.6 Exención o reducción de tasas. Estarán exentos del pago de tasas:

a) Las personas con un grado de discapacidad igual o superior al treinta y tres por ciento, debiendo acompañar a la solicitud certificado acreditativo de tal condición.

La condición de discapacidad podrá verificarse, siempre que la persona solicitante no se oponga, por el órgano gestor mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas.

b) Las personas que figuren como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de un mes anterior a la fecha de la convocatoria. Serán requisitos para el disfrute de la exención que, en el plazo de que se trate, no hubieran rechazado oferta de empleo adecuado ni se hubiesen negado a participar, salvo causa justificada, en acciones de promoción, formación o reconversión profesional y que, asimismo, carezcan de rentas superiores, en cómputo mensual, al Salario Mínimo Interprofesional en vigor a la fecha de publicación de esta convocatoria.

En cuanto a la situación de demandante de empleo se verificará por el órgano gestor mediante consulta a la Plataforma de Intermediación de Datos, salvo que la persona interesada se haya opuesto en su solicitud a su verificación por la Administración. En caso de ejercicio del derecho de oposición al tratamiento de datos, la persona interesada



deberá solicitar en la oficina de servicios públicos de empleo la certificación relativa a la condición de demandante de empleo, en la que conste que cumple con los requisitos señalados, y deberá presentar anexa a la solicitud la citada certificación.

En cuanto a la acreditación de las rentas, se verificará por el órgano gestor mediante consulta a la Plataforma de Intermediación de Datos de los datos obrantes en la Agencia Estatal de Administración Tributaria conforme a las rentas que resulten de la declaración de IRPF presentada, siempre que la persona interesada haya autorizado expresamente la consulta de sus datos en esta Agencia Estatal en la correspondiente casilla de la solicitud.

Para el supuesto de que se haya presentado declaración de IRPF optando por la tributación conjunta, no se tendrán en cuenta las rentas individuales del solicitante a los efectos de la exención de la tasa.

En caso de no constar el consentimiento expreso al órgano gestor para el acceso, la persona interesada deberá presentar anexo a la solicitud certificado de la declaración presentada del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas correspondiente al año 2022 y, en su caso, del certificado del nivel de renta del mismo ejercicio, que deberá solicitar a través de la Sede Electrónica de la Agencia Tributaria en el enlace siguiente: [https://www.agenciatributaria.gob.es/AEAT.sede/Inicio/Procedimientos\\_y\\_Servicios/Certificados/Declaraciones\\_Tributarias/Declaraciones\\_Tributarias.shtml](https://www.agenciatributaria.gob.es/AEAT.sede/Inicio/Procedimientos_y_Servicios/Certificados/Declaraciones_Tributarias/Declaraciones_Tributarias.shtml).

c) Las familias numerosas, en los términos del artículo 12.1.c) de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección de la Familia Numerosa, tendrán derecho a una exención del cien por cien de la tasa los miembros de familias de la categoría especial y a una reducción del cincuenta por ciento los que fueran de la categoría general.

La condición de familia numerosa podrá verificarse, siempre que la persona solicitante no se oponga, por el órgano gestor mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas.

Si la persona interesada se ha opuesto en la solicitud al tratamiento de los datos para su verificación por la Administración, deberá presentar anexo a la solicitud el correspondiente título de familia numerosa actualizado.

d) Las víctimas del terrorismo, entendiendo por tales las personas que hayan sufrido daños físicos o psíquicos como consecuencia de la actividad terrorista y así lo acrediten mediante sentencia judicial firme o en virtud de resolución administrativa por la que se reconozca tal condición, su cónyuge o persona que haya convivido con análoga relación de afectividad, el cónyuge del fallecido y los hijos e hijas de los heridos, heridas, fallecidos o fallecidas, de acuerdo con la disposición final quinta de la Ley Orgánica 9/2015, de 28 de julio, que añade una nueva letra al apartado cinco del artículo 18 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre.

5.7 La falta de justificación del abono de los derechos de examen o de encontrarse exento determinará la exclusión de la persona aspirante. En ningún caso, la presentación y pago de la tasa de los derechos de examen supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud.

Procederá la devolución de la tasa por derechos de examen cuando no se realice el hecho imponible por causas no imputables al sujeto pasivo, de conformidad con lo establecido en la Ley 8/1989 de 13 de abril, de Tasas y Precios Públicos. Por tanto, no procederá devolución alguna de los derechos de examen en los supuestos de exclusión de las pruebas selectivas por causas imputables a la persona interesada.

5.8 Las personas con discapacidad (opten o no por el turno de reserva) que soliciten adaptaciones de tiempo y medios deberán aportar junto con la solicitud un dictamen técnico facultativo, emitido por el órgano técnico de valoración que determinó el grado de discapacidad, en el que conste expresamente la procedencia y el tipo de adaptación en cada uno de los ejercicios según sus circunstancias personales y siempre que guarde relación directa con la prueba a realizar, sin que sea válido a tales efectos ningún otro documento. El Tribunal Calificador Único estudiará la propuesta del informe técnico y decidirá sobre su concesión, conforme a los criterios establecidos en la Orden

PJC/804/2025, de 23 de julio. No se concederá ninguna adaptación si no se ha presentado el referido dictamen en tiempo y forma especificando el tipo de adaptación que se requiere.

5.9 La solicitud se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones que figuran en la misma y en el anexo III de esta convocatoria.

5.10 Los datos personales recogidos en la solicitud de admisión serán tratados con la única finalidad de la gestión de las pruebas selectivas y las comunicaciones necesarias para ello. El nombre, los apellidos y el número del documento de identidad se publicarán en la forma que determina la disposición adicional séptima de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

El Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes tomará medidas para que esa información no sea indexada por los buscadores de Internet. La base legal para el tratamiento de estos datos son la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, las leyes 39/2015, de 1 de octubre y 40/2015, de 1 de octubre y, supletoriamente, el texto refundido de la ley del Estatuto Básico del Empleado Público.

La Dirección General para la Eficiencia del Servicio Público de Justicia del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes es responsable del tratamiento de esos datos. Los derechos de protección de datos de las personas solicitantes se podrán ejercer dirigiéndose al responsable del tratamiento por vía electrónica, a través de la sede electrónica del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes o presencialmente a través de la red de oficinas de asistencia en materia de registros.

Las personas interesadas pueden ejercer sus derechos también ante la Agencia Española de Protección de Datos, en la dirección electrónica <https://www.aepd.es>.

5.11 Admisión de aspirantes. Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes, el Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes dictará resolución, en el plazo máximo de un mes, declarando aprobada la lista provisional de personas admitidas y excluidas. En dicha resolución, que deberá publicarse en el «Boletín Oficial del Estado» y en la página web del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes (en <https://www.mjusticia.gob.es/es/ciudadania/empleo-publico>), se indicarán la página web y los lugares en que se encuentren expuestas al público las listas certificadas completas de personas aspirantes admitidas y excluidas, estableciendo un plazo de diez días hábiles para subsanar, en su caso, los defectos que hubieran motivado la exclusión u omisión y señalándose el lugar, fecha y hora de comienzo de la oposición.

Las relaciones de personas aspirantes, tanto admitidas como excluidas, se ordenarán alfabéticamente por el primer apellido, atendiendo a las reglas ortográficas establecidas por la Real Academia Española.

Finalizado dicho plazo y realizadas, en su caso, las modificaciones necesarias, se publicarán las relaciones definitivas de las personas aspirantes admitidas y excluidas y se expondrán en los mismos lugares en que lo fueron las relaciones iniciales.

Sin perjuicio de que a la finalización del proceso selectivo se requiera a quienes hayan superado el mismo la acreditación documental del cumplimiento de los requisitos de participación, en cualquier momento del proceso selectivo el Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes podrá requerir a las personas aspirantes que acrediten el cumplimiento de los requisitos exigidos, y de no acreditar los mismos, acordar su exclusión.

5.12 La información sobre estas pruebas selectivas se facilitará en el Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, en el teléfono 918372295, en la página web del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes ([www.mjusticia.gob.es](http://www.mjusticia.gob.es)), y en el Punto de Acceso General ([www.administracion.gob.es](http://www.administracion.gob.es)).



## 6. Tribunales

6.1 El Tribunal Calificador Único será nombrado por orden ministerial. En su constitución se atenderá al principio de composición equilibrada entre sexos y actuará conforme al principio de transparencia.

Para la mejor y más ágil gestión del proceso selectivo, el Tribunal titular podrá incorporar a los miembros del Tribunal suplente en el número impar que se determine, previa autorización del órgano convocante y manteniendo criterios de paridad.

6.2 De acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, los Tribunales velarán por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.

6.3 El Tribunal tendrá la categoría primera de las previstas en el anexo IV del Real Decreto 462/2002 de 24 de mayo, sobre indemnizaciones por razón del servicio. Se publicará un breve currículum profesional de los miembros del órgano de selección.

6.4 En lo no previsto en la presente convocatoria, el funcionamiento de los tribunales se regirá por lo previsto en la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, en el Real Decreto 1451/2005, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ingreso, Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional del Personal Funcionario al Servicio de la Administración de Justicia y en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

6.5 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, la sede del Tribunal Calificador Único será: calle San Bernardo, núm. 21, 28071 Madrid. Al tiempo de publicarse la composición del Tribunal, este deberá publicar una dirección de correo electrónico para comunicarse con los aspirantes.

6.6 La Secretaría de Estado de Justicia podrá proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal Calificador Único, conforme a lo previsto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

## 7. Desarrollo del proceso selectivo

### 7.1 Duración del proceso selectivo.

El primer ejercicio se realizará dentro de los tres meses siguientes a la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

La fase de oposición tendrá una duración máxima de un año desde la realización del primer ejercicio, salvo que concurra causa objetiva que lo justifique, apreciada por la Secretaría de Estado de Justicia, oído el Tribunal Calificador Único.

El mes de agosto se declara inhábil a efectos del desarrollo de este proceso selectivo en todas sus fases. El órgano de selección hará público un cronograma orientativo con las fechas de realización de las distintas pruebas de los procesos selectivos.

### 7.2 Fase de oposición.

El primero de los ejercicios de la oposición para las personas aspirantes que se presenten por ingreso libre, ejercicios que se detallan en el anexo I, se realizará dentro de los cuarenta y cinco días siguientes a la publicación de la resolución por la que se eleva a definitiva la relación de personas admitidas y excluidas, publicándose en el «Boletín Oficial del Estado» la fecha, hora y lugares de su celebración.

Finalizado cada uno de los ejercicios de la oposición, el Tribunal Calificador Único hará públicas en la página web del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes ([www.mjusticia.gob.es](http://www.mjusticia.gob.es)) las relaciones de personas aspirantes que son consideradas aptas en ese ejercicio por haber alcanzado el mínimo establecido para superarlo, con indicación de la puntuación obtenida. Las personas aspirantes que no se encuentren incluidas en las respectivas relaciones tendrán la consideración de no aptas, quedando eliminadas del proceso selectivo.

Será siempre requisito imprescindible para poder evaluar cada ejercicio de cualquier persona aspirante, que ésta haya sido considerada apta en el ejercicio previo de este mismo proceso selectivo, ya que son ejercicios eliminatorios.

No obstante, el Tribunal Calificador Único también publicará separadamente los listados anonimizados de las personas aspirantes consideradas no aptas en cada ejercicio.

Finalizada la fase de oposición el Tribunal Calificador Único publicará las relaciones de aprobados de esta fase, tanto para ingreso libre como para promoción interna.

Las plantillas correctoras de las pruebas con respuestas alternativas se publicarán en un plazo máximo de dos días, a contar desde la finalización de la prueba.

### 7.3 Fase de concurso.

Finalizada la fase de oposición el Tribunal Calificador Único publicará las relaciones de aprobados de esta fase y dará comienzo, solamente para las personas aspirantes que acceden por promoción interna que hayan aprobado la fase de oposición, la fase de concurso, en la que se valorarán los méritos que se detallan en el baremo contenido en el anexo I-C de esta convocatoria. Se computarán los méritos causados hasta la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

En el mismo acuerdo de publicación de las relaciones de aprobados, se establecerá un plazo de diez días hábiles para presentar, en la forma que se indique, la documentación acreditativa, en original o en copia auténtica, únicamente de los méritos indicados en el apartado B del baremo contenido en el anexo I-C de la presente orden.

La comprobación del resto de méritos se hará de oficio, aunque aquellas personas aspirantes que en su solicitud inicial de participación no hayan presentado su consentimiento para que el órgano gestor de este proceso selectivo pueda verificar de oficio sus titulaciones o certificaciones académicas, deberán aportar también las valoradas en el apartado A del citado baremo.

El Tribunal Calificador Único valorará los méritos según las certificaciones aportadas y publicará en la página web del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes las relaciones de aspirantes que acceden por promoción interna con la valoración provisional de méritos de la fase de concurso, con indicación de la puntuación obtenida en cada mérito y la total. Las personas aspirantes que no estén de acuerdo dispondrán de un plazo de diez días hábiles a partir del siguiente al de la publicación de dichas relaciones, para efectuar las alegaciones pertinentes.

Concluido el plazo y vistas y resueltas las alegaciones, el Tribunal publicará la relación con la valoración definitiva de la fase de concurso.

### 7.4 Embarazo de riesgo o parto.

Si a causa de una situación debidamente acreditada de embarazo de riesgo o parto, alguna de las personas aspirantes no pudiera completar el proceso selectivo o realizar algún ejercicio de este, se le aplazará el ejercicio quedando su situación condicionada a la superación de este u otras las fases que hayan quedado aplazadas. La realización de estas pruebas no podrá conllevar una demora que menoscabe el derecho del resto de las personas aspirantes a una resolución del proceso ajustada a tiempos razonables, lo que deberá ser valorado por el tribunal. En todo caso, la realización de las citadas pruebas tendrá lugar antes de la publicación de la lista de personas aspirantes que han superado el proceso selectivo.

En situaciones de maternidad reciente con un hijo o hija lactante, se habilitará un espacio o sala anexa donde la persona de confianza de la mujer acerque al bebé para que ésta pueda amamantarlo, y una persona designada por el Tribunal Calificador Único controlará el tiempo empleado para ello, a los efectos de recuperar el tiempo en el desarrollo de las pruebas.

7.5 En el supuesto de que alguna de las personas aspirantes con discapacidad que se haya presentado por este cupo de reserva superase los ejercicios correspondientes,

pero no obtuviera plaza, y su puntuación final fuera superior a la obtenida por los aspirantes del sistema general, será incluida por su orden de puntuación en este turno. Quienes participen por el cupo reserva para personas con discapacidad y no aprueben el proceso selectivo, siempre que superen el 50 por ciento de la calificación máxima prevista para el correspondiente ejercicio, conservarán la nota para la convocatoria inmediata siguiente, cuando el contenido del temario y su forma de calificación sean análogos.

#### 7.6 Propuesta de personas aspirantes aprobadas.

Finalizado el proceso selectivo, el Tribunal elevará al Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes propuesta con la relación de personas que superan el proceso selectivo, cuyo número no podrá exceder el de plazas convocadas, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» con indicación del número de orden, apellidos y nombre, DNI anonimizado, puntuación obtenida en cada uno de los ejercicios, y total de todos los ejercicios obligatorios.

Las personas aspirantes que no se encuentren incluidas en dicha relación, se entenderá que no han superado el proceso selectivo y no podrán ser nombradas personal funcionario en prácticas en este proceso.

### 8. Presentación de documentación

8.1 Quienes figuren en la relación definitiva de personas aprobadas, en el plazo de diez días hábiles contados a partir de la publicación de ésta en el «Boletín Oficial del Estado», presentarán en el Registro General del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes (calle Bolsa, núm. 8, 28071 Madrid) o por cualquiera de los medios previstos en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, dirigida a la Unidad EA0041037-Oficina O00011588-Medios Personales. Procesos Selectivos, la documentación siguiente:

a) Solicitud de destino ajustada al modelo que se establezca por el Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

b) Las personas aspirantes que tengan la condición legal de persona con discapacidad, con grado igual o superior al 33 por ciento deberán presentar certificación de los órganos competentes que acredite tal condición (en caso de que ésta no se haya acreditado con anterioridad).

c) Certificado médico oficial que acredite poseer capacidad funcional para desempeñar las tareas y funciones propias del Cuerpo por el que se presentan.

d) Las personas aspirantes que, en su solicitud de participación inicial, se hayan opuesto a que sus datos de identidad personal y los referidos a sus titulaciones o certificaciones académicas, puedan ser consultados y verificados de oficio por el órgano instructor de este proceso selectivo deberán aportar también:

- Copia auténtica del documento nacional de identidad, o equivalente.
- Copia auténtica del título exigido en la convocatoria o certificación académica acreditativa de tener aprobadas todas las asignaturas, que le capacitan para la obtención de este acompañando el resguardo justificativo de haber abonado los derechos para su expedición.

e) En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero deberá presentarse copia auténtica de la documentación que acredite su homologación, o en su caso, del correspondiente certificado de equivalencia.

8.2 Ante la imposibilidad, debidamente justificada, de presentar los documentos expresados en el apartado anterior, podrá acreditarse que se poseen las condiciones exigidas en la convocatoria mediante cualquier medio de prueba admisible en Derecho.

8.3 Quienes, dentro del plazo fijado, y salvo causa de fuerza mayor, no presentaren la documentación o del examen de esta se dedujera que carecen de alguno de los requisitos establecidos, no podrán ser nombrados o nombradas personal funcionario y quedarán anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieren podido incurrir por falsedad en la solicitud inicial.

En este último caso, o en el supuesto de renuncia de alguno de los aspirantes antes de su nombramiento como personal funcionario de carrera, el Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes requerirá al Tribunal Calificador Único, relación complementaria de personas aspirantes que, habiendo aprobado todos los ejercicios, sigan a los propuestos hasta completar el total de plazas convocadas.

En este supuesto, las personas aspirantes incluidas en esta relación complementaria deberán presentar la documentación acreditativa, que se detalla en esta misma base, en un plazo no superior a cinco días hábiles, desde su publicación en la página web del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

8.4 Comprobado que las personas aspirantes, cuyo número no podrá superar al de plazas convocadas, reúnen los requisitos de la base cuarta de la presente convocatoria, serán nombradas personal funcionario en prácticas, mediante resolución de la autoridad competente del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes que será publicada en su página web, convocándolas a la realización del curso selectivo.

### 9. *Curso selectivo*

9.1 El personal funcionario en prácticas será destinado al centro, instituto o servicio de destino, que el Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes determine para el desarrollo de un curso selectivo.

El curso selectivo, con una duración no superior a seis meses, consta de dos fases, la primera de ellas, fase teórica, se desarrollará en el Centro de Estudios Jurídicos mientras que la fase de prácticas tuteladas se desarrollará en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Instituto de Medicina Legal o centros que se determinen conforme al plan docente aprobado por el Centro de Estudios Jurídicos.

El curso selectivo se calificará por el Centro de Estudios Jurídicos como apto o no apto, debiendo obtener la calificación de apto para su superación. En caso de realización de prácticas tuteladas, el tutor o la tutora realizará a los centros competentes una propuesta de calificación de cada aspirante.

Quienes no superen el curso selectivo podrán repetirlo en la próxima convocatoria, conservando la puntuación obtenida en la oposición a que se refiere la presente convocatoria. Si tampoco lo superan perderán el derecho a su nombramiento como personal funcionario de carrera.

9.2 Finalizado el curso selectivo continuarán prestando servicios como personal funcionario en prácticas, en el mismo instituto o centro donde hayan realizado las prácticas, hasta su nombramiento definitivo como personal funcionario de carrera.

Las personas aspirantes que se encuentren en activo como personal funcionario interino del Cuerpo, y en su caso especialidad, por la que hubieran aprobado y que hayan prestado servicios efectivos en este Cuerpo, y en su caso en esa especialidad, al menos por un año continuado durante el año anterior al inicio del curso selectivo o por más de dieciocho meses en los últimos cinco años, quedarán exentos de la realización de la fase de prácticas tuteladas en los centros designados, que les serán convalidadas con la calificación de apto, y continuarán prestando servicios en el puesto de origen hasta su nombramiento como personal funcionario de carrera, de igual manera y con los mismos requisitos y efectos, a pesar de tener naturaleza distinta, se procederá en el supuesto de funcionarios del Cuerpo Especial de Técnicos Especialistas de Laboratorio del INTYCF que hayan desempeñado el puesto de Facultativo y con la misma especialidad en sustitución vertical.

9.3 El personal funcionario en prácticas tiene los derechos y deberes que se recogen en el artículo 25 del Reglamento de Ingreso, Provisión de Puestos de Trabajo y

Promoción Profesional del Personal Funcionario al servicio de la Administración de Justicia, aprobado por Real Decreto 1451/2005, de 7 de diciembre (BOE del 27 de diciembre).

9.4 Con una antelación de al menos veinte días hábiles a la fecha prevista de finalización del curso selectivo, el Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes hará pública la relación de las plazas disponibles y se abrirá un plazo de cinco días hábiles para que los aspirantes formulen solicitud de destino con los requerimientos que en su caso se hayan establecido en dicha oferta.

#### *10. Nombramiento como personal funcionario de carrera*

Superado el periodo de prácticas y comprobado que las personas aspirantes, cuyo número no podrá superar al de plazas convocadas en cada especialidad, reúnen los requisitos de la base cuarta de la presente convocatoria, serán nombradas personal funcionario de carrera, mediante orden del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, que será publicada en el «Boletín Oficial del Estado» y contendrá indicación del destino adjudicado.

#### *11. Norma final*

Contra la presente convocatoria, podrá interponerse recurso potestativo de reposición ante el Ministro de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes en el plazo de un mes desde su publicación o bien recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses desde su publicación ante el Juzgado Central de lo Contencioso-Administrativo, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa. En caso de interponer recurso potestativo de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

Madrid, 17 de diciembre de 2025.–El Ministro de Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, P. D. (Orden PJC/1062/2024, de 3 de octubre), la Secretaria General para la Innovación y la Calidad del Servicio Público de Justicia, Sofía Puente Santiago.

### **ÍNDICE DE ANEXOS**

#### **Plazas objeto de convocatoria**

ANEXO I. Descripción del proceso selectivo.

I-A Fase de oposición. Ingreso libre.

I-B Fase de oposición. Promoción interna.

I-C Fase de concurso. Promoción interna.

ANEXO II. Programa.

ANEXO III. Instrucciones para la cumplimentación del proceso de inscripción.



*Plazas objeto de convocatoria*

## Ingreso libre

Cuerpo Especial de Facultativos del INTYCF Desglose por especialidades	Sistema general	Cupo reserva discapacidad
Información Toxicológica.	3	0
Criminalística.	1	0
Biología.	1	0
Histopatología.	1	0
Química y Drogas.	2	1
Valoración Toxicológica M. A.	1	0
Total.	9	1

## Promoción interna

Cuerpo Especial de Facultativos del INTYCF Desglose por especialidades	Sistema general	Cupo reserva discapacidad
Biología.	1	0
Química y Drogas.	4	0
Total.	5	0

## ANEXO I

## Descripción del proceso selectivo

*I-A Fase de oposición. Ingreso libre*

1. Constará de tres ejercicios obligatorios y eliminatorios, pudiendo realizarse el mismo día y uno a continuación del otro los ejercicios primero y segundo. Las plantillas correctoras de las pruebas con respuestas alternativas se publicarán en un plazo máximo de dos hábiles días, a contar desde la finalización de la prueba.

Las personas aspirantes deberán señalar en las hojas de respuestas las opciones de respuesta válidas de acuerdo con las instrucciones que se faciliten.

## 1.1 Primer ejercicio.

De carácter teórico, escrito y eliminatorio. Consistirá en contestar un cuestionario-test sobre las materias de la parte general del programa del Cuerpo Especial de Facultativos, detallada en el anexo II de esta convocatoria. Constará de 100 preguntas evaluables, con cuatro respuestas alternativas, de las cuales sólo una es la correcta.

La duración del ejercicio de será de 120 minutos.

Se calificará de 0 a 30 puntos.

Las preguntas acertadas se valorarán con 0,30 puntos; las preguntas no acertadas y las que contengan respuestas múltiples descontarán 0,075 puntos; las preguntas no contestadas no serán puntuadas.

La puntuación obtenida por cada aspirante se corresponderá con la valoración de las respuestas acertadas, hecha la deducción de la valoración de las no acertadas y de las que contengan respuestas múltiples, realizadas ambas valoraciones de acuerdo con lo expresado en el párrafo anterior.

El cuestionario propuesto por el Tribunal tendrá 104 preguntas, las 100 primeras ordinarias y las 4 últimas de reserva. Si celebrado el examen, el Tribunal tuviera que anular una o más preguntas ordinarias, establecerá en el mismo acuerdo la sustitución, a efectos de evaluación, de las anuladas por otras tantas de reserva, por su orden.

La nota mínima para superar el primer ejercicio será de 15 puntos. El Tribunal hará pública la plantilla en la que se recojan las soluciones correctas al ejercicio. Las personas aspirantes que no alcancen la nota mínima tendrán la consideración de no aptas o no aptos en este ejercicio, no podrán ser puntuadas en los siguientes ejercicios de la fase de oposición y serán eliminadas del proceso selectivo en este punto.

## 1.2 Segundo ejercicio.

De carácter práctico, escrito y eliminatorio. Consistirá en contestar 20 preguntas tipo test referidas a supuestos prácticos de la especialidad correspondiente del Cuerpo Especial de Facultativos que planteará el Tribunal sobre la parte específica del programa, detallada en el anexo II de esta convocatoria.

La duración del ejercicio será de 100 minutos y se calificará de 0 a 40 puntos.

Las preguntas acertadas se valorarán con 2 puntos; las preguntas no acertadas y aquellas que contengan respuestas múltiples descontarán 0,5 puntos; las preguntas no contestadas no serán puntuadas.

La puntuación obtenida por cada aspirante se corresponderá con la valoración de las respuestas acertadas, hecha la deducción de la valoración de las no acertadas y de las que contengan respuestas múltiples, realizadas ambas valoraciones de acuerdo con lo expresado en el párrafo anterior.

El cuestionario propuesto por el Tribunal tendrá 22 preguntas, las 20 primeras ordinarias y las 2 últimas de reserva. Si celebrado el examen, el Tribunal tuviera que anular una o más preguntas ordinarias, establecerá en el mismo acuerdo la sustitución, a efectos de evaluación, de las anuladas por otras tantas de reserva, por su orden.

Para superar la prueba se necesita obtener una nota mínima de 20 puntos, los opositores que no alcancen esta nota mínima, tendrán la consideración de no aptos y no serán convocados al tercer ejercicio.

## 1.3 Tercer ejercicio.

De carácter teórico, escrito y eliminatorio. Consistirá en redactar, sin ayuda de texto alguno y durante un máximo de cuatro horas, tres temas, elegidos por el aspirante entre cuatro sacados a la suerte, de entre las materias de la Parte Específica del Programa correspondiente a la especialidad por la que se presenta, detallada en el anexo II.

Posteriormente, y en las fechas que el Tribunal señalará, el ejercicio será leído por el opositor ante el Tribunal Calificador en sesión pública. En caso de incidencia debidamente justificada ante el Tribunal, se podrá proceder a la lectura del ejercicio por parte únicamente de la propia persona aspirante en una sesión posterior.

Se calificará de 0 a 30 puntos.

Finalizada cada sesión de lectura, en deliberación a puerta cerrada, el Tribunal decidirá por mayoría de votos emitidos, siendo de calidad el del presidente, el aprobado o suspenso de cada opositor examinado, sin que pueda entrarse a deliberar sobre la exposición de aquellos opositores que hubieran dejado sin desarrollar en absoluto alguno de los temas.

El número máximo de puntos que podrá conceder cada miembro del Tribunal a los opositores aprobados será de diez puntos por cada uno de los temas desarrollados. Las puntuaciones serán sumadas, sin incluir ni la más alta ni la más baja, dividiéndose el total que resulte, hecha esta deducción, por el número de vocales asistentes cuya calificación se hubiere computado. La cifra del cociente constituirá la calificación cuyo máximo posible para los tres temas es de treinta puntos, siendo necesario un mínimo de 15 puntos para superar este ejercicio.

Finalizadas las exposiciones de cada día de convocatoria, el tribunal publicará la lista de las personas opositoras aprobadas con las puntuaciones obtenidas.

1.4 Los opositores que no alcancen la puntuación mínima exigida para aprobar en cada ejercicio no pasarán al siguiente, ya que son ejercicios eliminatorios.

La puntuación final de los aprobados en la fase de oposición estará compuesta por la suma de las puntuaciones de los tres ejercicios.

Finalizados los tres ejercicios de la oposición, el Tribunal hará pública las listas de aprobados, que incluirá, ordenados de mayor a menor puntuación total acumulada de los tres ejercicios, a los opositores que hayan aprobado todos y cada uno de los ejercicios.

#### *I-B Fase de oposición. Promoción interna*

2.1 Los ejercicios se realizarán sobre la parte específica del programa. La fase de oposición estará formada por los mismos ejercicios que los establecidos para el turno libre a excepción del primero, por lo que serán convocados directamente al segundo, aplicándoseles para éste y el tercer ejercicio los criterios descritos en los apartados anteriores.

La puntuación final de los aprobados en la fase de oposición estará compuesta por la suma de las puntuaciones de los ejercicios que hayan realizado.

Finalizados los dos ejercicios de la oposición, el Tribunal hará pública las listas de aprobados, que incluirá, ordenados de mayor a menor puntuación total acumulada de los dos ejercicios, a los opositores que hayan aprobado cada uno de los mismos.

#### *I-C Fase de concurso. Promoción interna*

En la fase de concurso se valorarán los méritos que aporten las personas opositoras que hayan superado todos los ejercicios de la fase de oposición, según el baremo establecido en este anexo.

La puntuación máxima en la fase de méritos será de 75 puntos. La persona aspirante que no aporte méritos o éstos no sean evaluables de acuerdo con el referido baremo, será calificado con cero puntos en esta fase. Se valorarán los méritos causados hasta el día que finalice el plazo de presentación de solicitudes.

La acreditación del tiempo de servicios prestados como personal funcionario en la Administración de Justicia, en el ámbito del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, se aportará de oficio por el órgano competente.

Baremo de méritos:

A. Títulos y grados académicos, de los incluidos en el sistema educativo español. La puntuación máxima para otorgar en este apartado será de 14 puntos, con la siguiente baremación:

- Licenciatura o Grado adicional a la exigida para la especialidad por la que se concurra y que esté incluida en el listado de la especialidad por la que se presenta de la Base 4.3. (9 puntos).

- Especialidad acreditada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, relacionada con el programa de la especialidad por la que se presenta. (7 puntos).

- Licenciatura o Grado en las ramas de Ciencias o Ciencias de la Salud adicional a la exigida para la especialidad por la que se concurra y distintas a las incluidas en el listado de la Base 4.3 de esta convocatoria para la especialidad por la que se presenta. (6 puntos).

- Título de Doctor relacionado con la especialidad por la que se presenta. (4 puntos).

- Máster oficial, experto universitario o especialista en disciplinas relacionadas con la actividad y especialidad por la que se presenta. (se valorarán créditos ECTS u horas lectivas: 0,2 puntos/crédito ECTS o 0,02 puntos/hora lectiva).

B. Historia profesional. La puntuación máxima para otorgar en este apartado será de 15 puntos, con la siguiente baremación:

B.1 Cursos de formación, recibidos y acreditados, en los últimos diez años y hasta la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes de esta convocatoria, con contenido de carácter técnico, y siempre que se refieran, a juicio del tribunal, a materias relacionadas con las funciones propias del cuerpo y especialidad por la que se presentan, o informáticos y siempre que se refieran, a juicio del tribunal, a materias relacionadas con las funciones propias del cuerpo, y homologados o impartidos por el Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, Ministerio de Sanidad y por las Consejerías de Justicia y Sanidad, por el sistema universitario español, por el Instituto Nacional de la Administración Pública o por órganos competentes en formación de las comunidades autónomas, por otros agentes promotores dentro del marco del Acuerdo de Formación para el Empleo (IV Acuerdo de Formación para el Empleo de las Administraciones Públicas) o por los Servicios Públicos de Empleo:

- Entre 15 y 29 horas: 1,5 puntos.
- Entre 30 y 59 horas: 2 puntos.
- Entre 60 y 119 horas: 2,5 puntos.
- Entre 120 o más: 3 puntos.

Asimismo, conforme con el baremo anterior y bajo las mismas condiciones, se valorarán los cursos en materia de igualdad o salud laboral que incluyan unidades o módulos de contenido jurídico o relacionado con el puesto.

No se valorarán los cursos siguientes:

- Certificaciones o diplomas en los que no conste el número de horas ni aquellos de menos de 15 horas lectivas.
- Los que formen parte de las enseñanzas del sistema educativo español, o sean conducentes a la obtención de títulos de los susceptibles de valoración en el apartado A de este baremo.
- Los derivados de procesos selectivos.
- Los diplomas de participación en jornadas, simposios, seminarios y similares.

A los aspirantes que aporten certificaciones de cursos que no forman parte de las enseñanzas del sistema educativo español o sean conducentes a la obtención de un título universitario, se les podrá solicitar certificado académico para comprobar que las horas lectivas de dicho curso o cursos no han sido convalidadas en los apartados anteriores.

En caso de que no presentarán la certificación académica, no se valorarán dentro de este mérito.

B.2 Actividad docente e investigadora:

– Docencia en la especialidad por la que se presenta en instituciones de rango universitario de carácter público o privado (0,25 puntos por cada mes completo de servicios efectivos prestados).

– Publicaciones de artículos en revistas indexadas en JCR (Journal Citation Reports) libros o capítulos de libro (hasta 0,50 puntos por artículo o capítulo y según índice de impacto o calidad de la editorial) y siempre que se refieran, a juicio del tribunal, a materias relacionadas con las funciones propias del cuerpo y especialidad por la que se presentan.

– Participación en proyectos de investigación financiados en convocatoria pública, siempre que estén relacionados con la especialidad por la que se presenta. (0,50 puntos por proyecto de investigación).

B.3 Conocimiento de idiomas extranjeros. Se valorarán únicamente aquellos títulos que consten en el cuadro de equivalencias de exámenes oficiales del Marco Europeo de Referencia para las Lenguas, y el de categoría superior incluye el previo:

- Certificado de nivel C1 o C2 (usuario independiente): 1 punto.
- Certificado de nivel B1 o B2 (usuario competente): 0,5 puntos.
- No se valorarán los certificados de nivel básico o elemental.

La puntuación máxima para otorgar en este apartado B es de 15 puntos; hasta 8 puntos en el apartado B.1, hasta 5 en el apartado B2 y hasta 2 puntos en el apartado B.3.

C. Por exámenes aprobados en las dos últimas oposiciones de promoción interna al Cuerpo Especial de Facultativos y misma especialidad por la que se presenta, un máximo de 1 punto, a razón de 0,25 puntos por examen aprobado.

D. Servicios prestados como titular, interino o sustituto en los siguientes Cuerpos de la Administración de Justicia o como personal laboral de esta Administración (hasta un máximo de 45 puntos):

D.1 Por cada mes completo en el Cuerpo de Facultativos en la especialidad por la que se presenta: 0,40 puntos.

– Por cada mes completo, en el Cuerpo de Facultativos en una especialidad distinta a la que se presenta: 0,37 puntos.

D.2 Por cada mes completo en el Cuerpo de Técnicos Especialistas del INTCF: 0,37 puntos y en el Cuerpo de Ayudantes de Laboratorio del INTCF: 0,15 puntos.

D.3 Por cada mes de servicios prestados en otros Cuerpos de la Administración de Justicia, Cuerpos de otras Administraciones públicas, como funcionario titular o interino, personal laboral de la Administración de Justicia fijo o temporal: 0,05 puntos.

Los periodos inferiores al mes no se computarán, aunque, en el caso de ser varios, se sumarán los prestados en el mismo cuerpo, despreciándose, en su caso, una única fracción inferior al mes.

## ANEXO II

### Programa

#### *Parte general*

Tema 1. La Constitución Española de 1978 (I): estructura de la organización del Estado: la Corona. Las Cortes Generales. El Gobierno y la Administración: el Poder Judicial.

Tema 2. La Constitución Española de 1978 (II): el Tribunal Constitucional. Organización Territorial del Estado: las Comunidades Autónomas.

Tema 3. La Constitución Española de 1978 (III): derechos fundamentales y libertades públicas. Derechos y deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica: especial referencia a la protección de la salud.

Tema 4. Derecho de igualdad y no discriminación por razón de género: especial referencia a la Ley Orgánica 3/2007, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres (actualización de 7 del 9 de 2022). La Ley Orgánica 1/2004, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. Derechos de las mujeres víctimas de la violencia de género. Tutela institucional, penal y judicial. La conciliación familiar. La Ley 4/2023, de 28 de febrero, para la igualdad real y efectiva de las personas trans y para la garantía de los derechos de las personas LGTBI.

Tema 5. La Gobernanza pública y el Gobierno Abierto. Concepto y principios informadores del Gobierno Abierto: Colaboración, participación, transparencia y rendición



de cuentas. Datos abiertos y reutilización. El marco jurídico y los planes de Gobierno abierto en España.

Tema 6. Protección de datos: Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Ficheros de datos de carácter personal gestionados por el INTCF. Medidas de seguridad aplicables.

Tema 7. La Administración General del Estado. Organización: órganos centrales, órganos periféricos y organismos públicos. Principios de organización y funcionamiento. Breve referencia a las Leyes 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, de 1 de octubre. El uso de medios electrónicos en la Administración Pública.

Tema 8. Organización de la Administración de Justicia: referencia a la organización y competencias del Tribunal Supremo, Audiencia Nacional y Tribunal Central de Instancia, Tribunales Superiores, Audiencias Provinciales y Tribunales de Instancia. Las Unidades de Valoración Forense Integral de violencia de género.

Tema 9. El Poder Judicial. El Consejo General del Poder Judicial, Magistrados y Jueces. El Ministerio Fiscal. El Letrado de la Administración de Justicia. Resto de Personal funcionario al servicio de la Administración de Justicia. Personal Laboral al servicio de la Administración de Justicia.

Tema 10. El proceso penal: tipos de procedimientos, fases de los procedimientos, órganos competentes y partes intervinientes.

Tema 11. El Cuerpo Nacional de Médicos Forenses: creación y evolución histórica. Las clínicas médico-forenses y los Institutos Anatómico-Forenses. Los Institutos de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Organización, funcionamiento y estructura. Especial referencia al Servicio de Laboratorio Forense.

Tema 12. Los laboratorios de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y de las Policías Autonómicas. Actuación al servicio de la Administración de Justicia.

Tema 13. El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses: creación, evolución histórica. Reglamento del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Actividades que desarrolla al servicio de la Administración de Justicia. Otras actividades: unificación de criterios científicos, mejora de calidad de la pericia analítica y desarrollo de las Ciencias Forenses.

Tema 14. La Red Europea de Laboratorios Forenses. (ENFSI). Finalidad. Organización. Requisitos para la admisión de un laboratorio. Importancia de esta en relación con la calidad y la estandarización de la pericia analítica. Organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con la estandarización.

Tema 15. Centros Antitóxicos. Funciones esenciales y funciones complementarias. Modelos organizativos. Estudios epidemiológicos de las intoxicaciones. Toxicovigilancia.

Tema 16. El perito. Papel que ha de desempeñar. Clases de peritos. Cualidades que deben reunir. Recusación de peritos.

Tema 17. La prueba pericial en las Leyes de Enjuiciamiento Civil y Criminal. Aspectos más importantes contenidos en dichas Leyes. La prueba pericial analítica. Características y evolución. La pericia realizada por Organismos oficiales. Jurisprudencia en relación con la misma.

Tema 18. El informe pericial analítico. Características y partes de que consta. Defensa en el Juicio oral.

Tema 19. Responsabilidad profesional del Facultativo y sus clases. Elementos constitutivos de la responsabilidad. La prueba pericial en cuestiones de responsabilidad profesional.

Tema 20. Consentimiento informado en la actuación pericial. Concepto y trascendencia. Requisitos y excepciones en la prestación del consentimiento. Legislación española.

Tema 21. El secreto profesional: concepto, fundamento y antecedentes históricos. El delito de infidelidad en la custodia de documentos y la violación de secretos. Límites del secreto profesional e informático. Secreto profesional en el campo de la ciencia forense.

Tema 22. Delitos contra la Administración Pública. La prevaricación. El abandono de destino y la omisión de impedir determinados delitos. La desobediencia y denegación de auxilio. El cohecho.

Tema 23. Delitos contra la Administración de Justicia: la acusación, denuncia falsa y la simulación de delitos. El falso testimonio, la obstrucción a la Justicia y la deslealtad profesional. Delitos contra el orden público: De los atentados contra la autoridad, sus agentes y los funcionarios públicos, y de la resistencia y desobediencia.

Tema 24. Delito de homicidio y sus formas. El homicidio, el asesinato, el homicidio imprudente y la cooperación e inducción al suicidio. Aspectos epidemiológicos del suicidio. Cuestiones de interés médico-forense. El aborto. Las lesiones.

Tema 25. Delitos contra la libertad sexual. Ley Orgánica 10/2022 de garantía integral de la libertad sexual. Intervención del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

Tema 26. Delitos contra la salud pública: los relacionados con la fabricación y comercialización de sustancias nocivas para la salud: drogas tóxicas, estupefacientes y psicotrópicas. Actuación del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

Tema 27. Introducción a la Medicina Legal y Forense. Concepto. Características. Contenidos. Extensión y límite. Relaciones con otras Ciencias. Evolución histórica.

Tema 28. La Toxicología como rama de la Medicina Legal. Hitos en su desarrollo. Evolución hasta el estado actual de esta Ciencia.

Tema 29. Exhumaciones civiles y judiciales. Concepto, motivación y legislación. Principales actuaciones periciales en los laboratorios forenses.

Tema 30. Autopsia judicial y autopsia clínica. El informe de autopsia. Repercusión de la autopsia en las actividades judiciales de los laboratorios forenses. La Recomendación n.º (99) 3 del Consejo de Ministros de los Estados Miembros de la Comunidad Europea, para la armonización metodológica de las autopsias médico-legales: consideraciones generales.

Tema 31. Grandes catástrofes: concepto y clasificación. El Protocolo nacional de actuación Médico-Forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples aprobado por RD 32/2009, de 16 de enero (BOE de 6 de febrero). La actuación pericial de los laboratorios forenses.

Tema 32. Muerte natural, muerte violenta y muerte sospechosa de criminalidad. La investigación medicolegal de la muerte. Actuación del laboratorio forense.

Tema 33. Investigación en incendios. Lesiones y muerte en los incendios. Principales actuaciones periciales en el laboratorio forense en relación con la investigación de incendios.

Tema 34. Muerte por sumersión. Etiología, tipos, fisiopatología. Principales actuaciones periciales en el laboratorio forense en relación con la valoración de muerte por sumersión.

Tema 35. Muerte súbita en el niño y en el recién nacido: concepto, etiología, factores que intervienen en su génesis, diagnóstico necrótico. Actuación pericial en el laboratorio forense en estos supuestos.

Tema 36. Toxicidad. Concepto. Factores que modifican la toxicidad. Toxicidad aguda y crónica. Reacciones idiosincrásicas. Toxicidad tardía. Clasificación general de las intoxicaciones. Criterios que justifican su investigación toxicológica.

Tema 37. Disposición de los tóxicos en el organismo: absorción, distribución, biotransformación (metabolismo) y excreción. Proceso ADME.

Tema 38. Mecanismos de acción de los tóxicos. Receptores. Clasificación de los receptores. Concepto de agonistas y antagonistas. Importancia de los subtipos. Cuantificación de interacciones tóxico-receptor y la respuesta producida.

Tema 39. Conceptos de acumulación de los tóxicos y depósitos. Principales depósitos y su relación con la naturaleza del tóxico. Concepto de redistribución. Importancia de la redistribución postmortem para la interpretación de los resultados.

Tema 40. Interacciones tóxicas. Mecanismos y clasificación de las interacciones. Metabolitos tóxicos. Importancia para la interpretación de los resultados.

Tema 41. Tratamiento antitóxico general. Neutralización. Antidotismo. Eliminación. Técnicas de depuración extrarrenal. Mantenimiento del intoxicado agudo.

Tema 42. Registro y custodia de muestras. Normas de actuación. Gestión de muestras. Cadena de custodia. Normas generales para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Orden JUS/1291/2010 de 13 de mayo (BOE de 19 de mayo).

Tema 43. El Servicio de Química y Drogas. Organización y funcionamiento: Requerimientos técnicos y analíticos. Normas específicas de preparación y remisión de muestras para investigación químico-toxicológica. Orden JUS/1291/2010 de 13 de mayo (BOE de 19 de mayo).

Tema 44. El Servicio de Histopatología: organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos y analíticos. Normas específicas de preparación y remisión de muestras para estudios histopatológicos. Orden JUS/1291/2010 de 13 de mayo (BOE de 19 de mayo).

Tema 45. El Servicio de Biología Forense: organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos y analíticos. Normas específicas de preparación y remisión de muestras para estudios biológicos. Orden JUS/1291/2010 de 13 de mayo (BOE de 19 de mayo).

Tema 46. El Servicio de Criminalística: organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos y analíticos. Normas específicas de preparación y remisión de muestras para estudios criminalísticos. Orden JUS/1291/2010 de 13 de mayo (BOE de 19 de mayo).

Tema 47. El Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente: organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos y analíticos. Normas específicas de preparación y remisión de muestras para estudios de toxicidad y medio ambiente. Orden JUS/1291/2010, de 13 de mayo (BOE de 19 de mayo).

Tema 48. El Servicio de Información Toxicológica. Papel que desempeña al servicio de los Tribunales, otras instituciones y al ciudadano. Requerimientos técnicos y necesidades.

Tema 49. El Servicio de Garantía de calidad: organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos. Ejercicios interlaboratorio que organiza y coordina.

Tema 50. Prevención de riesgos laborales en los laboratorios forenses. Clasificación de reactivos y materiales biológicos en función de su peligrosidad.

Tema 51. Técnicas microscópicas. Sus tipos. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses. Microscopia Electrónica de Barrido y microanálisis de dispersión por Rayos X. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 52. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 53. Técnicas electroforéticas. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 54. Técnicas colorimétricas. Sus aplicaciones en los diversos Laboratorios Forenses. Inmunoensayos. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 55. Técnicas cromatográficas. Sus tipos. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses. Técnicas espectrométricas. Sus tipos. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 56. Estándares de calidad en los laboratorios forenses. Normas aplicables y sus requisitos. Implantación de sistemas de calidad en los Laboratorios Forenses. El Manual de Calidad de un Laboratorio Forense.

Tema 57. Requerimientos de la norma UNE EN ISO 17025. Personal, instalaciones, validación de métodos y sistema de gestión. Documentos del sistema de gestión de la calidad en el laboratorio forense.

Tema 58. Acreditación de Laboratorios Forenses. Concepto. Proceso de Acreditación. Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

Tema 59. Aseguramiento de la validez de resultados. Controles internos de calidad. Ejercicios de intercomparación o pruebas de aptitud. Definición, elección y objetivos. Ejercicios de calidad disponibles para los Laboratorios Forenses.

Tema 60. Herramientas del sistema de Calidad: Auditorías del sistema de calidad de los laboratorios: Tipos. Concepto y gestión de acciones correctivas, acciones de mejora, acciones para abordar riesgos y oportunidades, reclamaciones y trabajos no conformes.

## *Parte específica*

### Programa específico Biología

Tema 1. La prueba pericial en biología forense. Valoración de la prueba biológica y comunicación de los resultados.

Tema 2. El informe pericial dentro del Sistema de Calidad. Características, partes y tipos. Recomendaciones de la Comisión Nacional para el uso forense del ADN (CNUFADN) sobre el informe pericial y la expresión de resultados en materia de análisis genéticos forenses.

Tema 3. La Comisión Nacional para el uso forense del ADN (CNUFADN): composición y funciones.

Tema 4. Grupos científicos internacionales de estandarización en el ámbito de la genética forense: composición y funciones. ENFSI, ISFG, GHEP-ISFG, SWGDAM y NIST.

Tema 5. Estándares de calidad en laboratorios de genética forense (I): Organización, distribución y requerimientos en materia de personal. Sistemas de gestión de datos, controles de calidad de los resultados, ejercicios colaborativos y de interlaboratorio.

Tema 6. Estándares de calidad en laboratorios de genética forense (II): Validación de métodos analíticos en el laboratorio de biología forense. Ámbito de aplicación, objetivos y fases de la validación metodológica en un laboratorio de genética forense con implantación de un sistema de calidad.

Tema 7. Recomendaciones de ENFSI DNA WG sobre criterios mínimos para la validación de métodos y procesos implicados en el análisis genético de muestras biológicas.

Tema 8. Recomendaciones para evitar y monitorizar la contaminación por ADN exógeno (o humano) en los laboratorios de genética forense. Recomendaciones de los grupos de estandarización ENFSI y FSR.

Tema 9. Recomendaciones del Grupo Español Portugués de la Sociedad Internacional Genética Forense (GHEP-ISFG): toma de muestras de referencia en personas vivas y recogida de vestigios biológicos en el cuerpo de la víctima y/o del imputado y en el lugar de los hechos.

Tema 10. Los ácidos nucleicos: ADN, ARN, estructura, composición. Cromosomas y genes.

Tema 11. Diagnóstico de vestigios de sangre en el laboratorio de biología forense. Pruebas de orientación y de certeza, técnicas analíticas de elección, interpretación de resultados.

Tema 12. Diagnóstico de vestigios de semen en el laboratorio de biología forense. Pruebas de orientación y de certeza, técnicas analíticas de elección, interpretación de resultados.

Tema 13. Estudio de saliva en el laboratorio de biología forense. Pruebas diferenciales y presuntivas, interpretación de resultados. Su interés como muestra indubitada, requerimientos de la toma de muestra para su estudio genético.

Tema 14. Estudio de otros indicios biológicos de interés forense: orina, flujo vaginal, células epiteliales u otras secreciones. Técnicas analíticas de elección. Interpretación y su valoración biológica forense.

Tema 15. El diagnóstico de especie en el laboratorio biología forense. Técnicas analíticas de elección y sus aplicaciones forenses.

Tema 16. Marcadores bioquímicos de interés biológico legal y sus aplicaciones forenses. Recomendaciones para la toma y remisión de muestras al laboratorio.

Tema 17. El diagnóstico en el laboratorio de las intoxicaciones con interés forense producidas por setas. Recogida y remisión de muestras. Técnicas analíticas de elección en el laboratorio forense.

Tema 18. El estudio biológico de la sumersión. Estudio de hidremia, diatomeas y técnicas analíticas para su diagnóstico en el laboratorio de biología. Recomendaciones para la toma y remisión de muestras para su estudio.

Tema 19. Aplicaciones de la microbiología al diagnóstico forense. Recomendaciones en la toma de muestras para el estudio microbiológico forense. Importancia y su problemática.

Tema 20. Microbiología forense: principales aplicaciones en patología forense y en criminalística. Su interés en la investigación de las agresiones sexuales. Problemática.

Tema 21. Estudio microbiológico en el diagnóstico de la muerte inesperada infecciosa. Principales patologías y agentes etiológicos. Metodología de análisis en el laboratorio de microbiología forense. Aplicaciones del análisis del microbioma en las ciencias forenses.

Tema 22. Polimorfismos genéticos de longitud y de secuencia. Definición, descripción, estructura, tipos, métodos de análisis y aplicaciones en la genética forense.

Tema 23. Polimorfismos de las regiones Microsatélites: Polimorfismos Short Tandem Repeat (STR) en genética forense. Definición, nomenclatura, criterios de selección, características y tipos.

Tema 24. Polimorfismos Short Tandem Repeat (STR): sistemas de análisis y aplicaciones en la genética forense. Análisis de Mini-STRs.

Tema 25. Polimorfismos Short Tandem Repeat (STR): productos stutter, efectos de adenilación, microvariantes, efectos drop-out, drop-in.

Tema 26. Problemática del análisis genético: Contaminación, degradación e inhibición: definiciones. Impacto en los análisis genéticos y estrategias de análisis.

Tema 27. Polimorfismos genéticos del cromosoma Y: definición, descripción, estructura, tipos, métodos de análisis y aplicaciones en la genética forense.

Tema 28. Polimorfismos genéticos del cromosoma Y: bases de datos poblacionales (YHRD) e interpretación de resultados. Tratamiento estadístico.

Tema 29. Recomendaciones de la ISFG (International Society of Forensic Genetics) respecto al uso de cromosoma Y en el análisis forense.

Tema 30. Polimorfismos del ADN mitocondrial en genética forense. Definición, descripción, estructura, tipos, métodos de análisis y aplicaciones en la genética forense.

Tema 31. Criterios de interpretación y de valoración estadística de resultados de polimorfismos de ADN mitocondrial en genética forense. Bases de datos.

Tema 32. Recomendaciones de la ISFG respecto al uso del ADN mitocondrial en el análisis forense.

Tema 33. Polimorfismos genéticos del cromosoma X. Definición, descripción, estructura, tipos, métodos de análisis, aplicaciones y limitaciones en la genética forense.

Tema 34. Single Nucleotide Polymorphism (SNPs) en genética forense. Definición, descripción, estructura, tipos, análisis y aplicaciones en genética forense.

Tema 35. Marcadores INDELs. Definición, descripción, estructura, tipos, análisis y aplicaciones en genética forense.

Tema 36. Marcadores de Sexo: Definición, descripción, estructura. Técnica analítica y aplicaciones en los estudios genético-forenses.

Tema 37. Técnicas microscópicas en el Laboratorio de biología forense (I). El microscopio óptico simple y compuesto. Reglas generales para su uso. Tipos de tinción y aplicación en el estudio biológico de muestras de interés forenses.

Tema 38. Electroforesis capilar: fundamento, limitaciones, problemática, artefactos y su resolución, aplicaciones.



Tema 39. Nuevas tecnologías: plataformas de automatización y sistemas expertos en los laboratorios de genética forense.

Tema 40. La extracción y purificación de ADN en el laboratorio de genética forense. Distintos tipos, ventajas e inconvenientes. Utilidad y aplicación en muestras forenses.

Tema 41. La cuantificación de ADN en el Laboratorio forense. Polymerase Chain Reaction (PCR) a tiempo real y otros tipos de cuantificación: ventajas e inconvenientes. Utilidad y aplicación en muestras forenses.

Tema 42. La reacción en cadena de la polimerasa aplicada en genética forense (I): descripción de la técnica, condiciones y requisitos para su uso.

Tema 43. La reacción en cadena de la polimerasa aplicada en genética forense (II): sistemas multiplex-PCR, utilidad en el estudio de muestras forenses y su problemática.

Tema 44. Identificación de fragmentos de ADN en el laboratorio de genética forense. Evolución de las técnicas, estado actual. Programas de análisis.

Tema 45. Secuenciación de ADN en el laboratorio de genética forense. Evolución de las técnicas, estado actual, edición de secuencias, resolución de ambigüedades.

Tema 46. Sistemas de secuenciación masiva: Fundamento. Plataformas. Aplicaciones en biología forense. Ventajas y limitaciones.

Tema 47. Técnicas moleculares en el diagnóstico de especies no humanas en la biología forense. Distintos tipos, utilidad y aplicación en muestras forenses. Recomendaciones de la Sociedad Internacional de Genética Forense (ISFG).

Tema 48. Estrategias de estudio genético en delitos contra la libertad sexual en el laboratorio forense. Tipos de muestras. Metodología de análisis. Interpretación de resultados y su problemática.

Tema 49. Estudio en el Laboratorio de genética forense de las agresiones sexuales. Recomendaciones del grupo de habla española y portuguesa de la Sociedad Internacional de Genética Forense (GHEP-ISFG) para la recogida de indicios y remisión de muestras al laboratorio.

Tema 50. Estrategias de estudio en el laboratorio de biología forense en delitos contra la vida y la integridad física. Tipos de muestras. Análisis de interés para su estudio. Interpretación de resultados y su problemática.

Tema 51. El estudio de muestras clínicas: biopsias, citologías, frotis en el laboratorio de genética forense. Metodología de análisis. Interpretación de resultados y su problemática.

Tema 52. El estudio de tejidos y restos fetales o abortivos en genética forense. Métodos de análisis. Interpretación de resultados y su problemática.

Tema 53. Estrategias de estudio en huesos y piezas dentales en el laboratorio de genética forense. Metodología de análisis. Interpretación de resultados y su problemática.

Tema 54. El estudio del ADN antiguo. Daños moleculares. Estrategias de análisis. Problemática y criterios de autenticidad.

Tema 55. Las muestras de referencia en genética forense. Definición, tipos y normas de recogida y envío al laboratorio, valoración y problemática de su uso. Aspectos éticos y legales de su aplicación en la pericia forense.

Tema 56. Low level DNA: concepto, problemática, estrategias de análisis. criterios de interpretación, limitaciones y recomendaciones de grupos de estandarización en la casuística forense.

Tema 57. Perfiles mezcla (I): problemática, criterios de análisis e interpretación y valoración estadística.

Tema 58. Perfiles mezcla (II): recomendaciones nacionales e internacionales para el análisis e interpretación de perfiles mezcla (ISFG, SWGDAM y CNUFADN).

Tema 59. La investigación biológica de la paternidad y/o maternidad. Antecedentes legales. Descripción de las fases de estudio y métodos de análisis, su problemática y limitaciones en la pericia forense.

Tema 60. Estudio de paternidades defectivas. Estrategias de estudio para su resolución y métodos de análisis requeridos. Su problemática y limitaciones en la pericia forense.

Tema 61. La investigación de relaciones de parentesco y estudios de linajes. Estrategias de estudio para su resolución y métodos de análisis requeridos. Su problemática y limitaciones en la pericia forense.

Tema 62. Recomendaciones de la Sociedad Internacional de Genética Forense (ISFG) en los estudios de parentesco.

Tema 63. Identificación genética de restos cadavéricos en situaciones de grandes catástrofes: estrategias de análisis y problemática asociada.

Tema 64. Protocolo nacional de actuación médico-forense y de Policía Científica en relación a los análisis de ADN en sucesos con víctimas múltiples.

Tema 65. Recomendaciones de la Sociedad Internacional Genética Forense (ISFG) y del Grupo español y portugués de la misma (GHEP-ISFG) respecto a la participación de la genética forense en los escenarios DVI. Recogida y remisión de muestras con fines de identificación genética en grandes catástrofes.

Tema 66. Estudios de identificación genética en caso de adopciones irregulares y sustracción de recién nacidos. Selección y obtención de muestras. Métodos de análisis. Registro y búsqueda en bases de datos. Criterios de interpretación y comunicación de las compatibilidades. Recomendaciones de la Comisión Nacional para el uso forense del ADN (CNUFADN).

Tema 67. Bases de datos de ADN con fines de investigación criminal. Criterios legislativos (Ley Orgánica 10/2007, de 8 de octubre). Recomendaciones de ENFSI DNA WG sobre gestión y tratamiento de las bases de ADN.

Tema 68. Ley Orgánica 10/2007, de 8 de octubre, reguladora de la base de datos policial sobre identificadores obtenidos a partir del ADN.

Tema 69. Las bases de datos poblacionales de marcadores de ADN utilizados en genética forense. Tipos. Aplicaciones en la pericia forense.

Tema 70. Parámetros estadísticos utilizados en la valoración estadística de la prueba biológica en genética forense: Investigación de la paternidad y criminalística biológica.

Tema 71. La interpretación de la prueba y la valoración estadística en la investigación biológica de la paternidad y otras relaciones de parentesco. Expresión del resultado y exposición en el dictamen pericial.

Tema 72. La interpretación de la prueba y la valoración estadística en la identificación genética de vestigios biológicos de interés forense. Expresión del resultado y exposición en el dictamen pericial.

Tema 73. La interpretación de la prueba y la valoración estadística en la identificación genética en grandes catástrofes. Las herramientas informáticas de utilidad en grandes catástrofes.

Tema 74. Recomendaciones de la ISFG (International Society of Forensic Genetics) para la validación de programas informáticos para cálculos bioestadísticos en aplicaciones forenses.

Tema 75. Aspectos legales de la prueba de ADN: problemática ética y jurídica, consentimiento informado, búsquedas de familiares en base de datos, uso de polimorfismos de ADN con fines de predicción biogeográfica y características físicas.

## Programa específico de Química y Drogas

Tema 1. Los laboratorios de Química y Drogas del Instituto de Toxicología y Ciencias Forenses. Competencias. Necesidades en materia de instalaciones, de personal y de equipos instrumentales. Requerimientos de mantenimiento, calibración y verificación. Evolución y adaptación a la ISO 17.025.

Tema 2. La orientación del análisis químico-toxicológico. Importancia de la anamnesis: datos clínicos y datos de autopsia de mayor interés. Factores que influyen en

los resultados analíticos. La interpretación químico-toxicológica de los resultados. Dependencia y tolerancia.

Tema 3. Metabolómica: Polimorfismos genéticos asociados al metabolismo. Impacto sobre la acción de los xenobióticos.

Tema 4. Muertes por reacción adversa a drogas y su investigación en el laboratorio químico-toxicológico. Conceptos de dependencia y tolerancia. Sobredosis relativas.

Tema 5. La drogodependencia en nuestro Código Penal. Imputabilidad. Investigaciones analíticas para su determinación e interpretación.

Tema 6. Toxicología postmortem. Cambios metabólicos, redistribución y difusión. Factores que afectan a las concentraciones postmortem en la interpretación de resultados.

Tema 7. Muertes por accidentes de tráfico. Muestras más adecuadas. Protocolos a seguir. Interpretación de los resultados.

Tema 8. Muertes por accidentes laborales. Muestras más adecuadas. Protocolos a seguir. Interpretación de los resultados.

Tema 9. Muertes por suicidio. Muestras más adecuadas. Protocolos a seguir. Interpretación de los resultados.

Tema 10. Delitos facilitados por sustancias psicoactivas (sumisión química). Idoneidad de las muestras y factores limitantes. Toma de muestra. Sustancias utilizadas. Sistemática analítica. Interpretación de los resultados. Protocolos.

Tema 11. Tipos de muestras para análisis químico-toxicológico I. Fluidos biológicos: sangre, orina, bilis y humor vítreo. Selección, toma de muestra y conservación. Mecanismos de incorporación de los tóxicos. Factores que afectan a la interpretación de los resultados. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones.

Tema 12. Tipos de muestras para análisis químico-toxicológico II. Muestras de tejidos: hígado, riñón, cerebro, pulmón, músculo y hueso. Selección, toma de muestra y conservación. Mecanismos de incorporación de los tóxicos. Factores que afectan a la interpretación de los resultados. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones.

Tema 13. Matrices alternativas I: sudor, meconio, uñas. Mecanismos de incorporación de los tóxicos. Factores que afectan la interpretación de los resultados. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones químico-toxicológicas de cada una de estas matrices.

Tema 14. Matrices alternativas II: fluido oral. Mecanismos de incorporación de los tóxicos. Factores que afectan la interpretación de los resultados. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones químico-toxicológicas.

Tema 15. Matrices alternativas III: Pelo. Mecanismos de incorporación de los tóxicos. Factores que afectan la interpretación de los resultados. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones químico-toxicológicas.

Tema 16. Ensayos «in situ». Tipos de muestras: aliento, saliva, orina. Aplicaciones químico-toxicológicas. Ventajas e inconvenientes.

Tema 17. Inmunoensayos. Fundamento. Anticuerpos monoclonales y policlonales. Antígenos. Tipos. Ventajas e inconvenientes. Puntos de corte. Reacciones cruzadas. Interferencias. Fiabilidad de la técnica. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico. Interpretación de los resultados.

Tema 18. Análisis químico-toxicológico de compuestos orgánicos: Sistemática Analítica Toxicológica. Pretratamiento de las muestras. Extracción. Derivatización. Análisis instrumental.

Tema 19. Análisis químico-toxicológico de compuestos inorgánicos. Sistemáticas analíticas. Métodos de destrucción de la materia orgánica. Análisis instrumental.

Tema 20. Métodos de pretratamiento de las muestras. Fundamento. Tipos: sonicación, desproteínización, digestión, homogeneización, hidrólisis de los conjugados, dilución, ultrafiltración y otros. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 21. Extracción de los analitos. Fundamento. Métodos de extracción: extracción líquido-líquido, extracción en fase sólida, microextracción en fase sólida y

otros. Sistemas automatizados de extracción. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 22. Análisis de drogas de abuso y psicofármacos en muestras de cabello. Etapas del análisis: Toma de la muestra. Procesos de descontaminación. Extracción de los analitos. Análisis instrumental.

Tema 23. Cromatografía de gases. Fundamento. Tipos de Columnas. Tipos de detectores. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 24. Cromatografía de líquidos. Fundamento. Tipos de Columnas. Fases móviles. Tipos de detectores. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 25. Espectrometría de masas I. Fundamento. Formas de introducción de las muestras. Tipos de ionización. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 26. Espectrometría de masas II. Tipos de Analizadores. Interpretación de los espectros de masas. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 27. Técnicas acopladas cromatografía-espectrometría de masas. Ventajas e inconvenientes en el análisis químico-toxicológico.

Tema 28. Técnicas espectroscópicas moleculares I. Espectroscopía ultravioletaVisible. Espectroscopía de Fluorescencia. Fundamentos. Tipos: de haz simple, de doble haz, de barrido de diodos, colorímetros. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 29. Técnicas espectroscópicas moleculares II. Espectroscopía de infrarrojos. Fundamento. Tipos de espectrofotómetros. Tipos de muestras que se pueden analizar. Preparación de las muestras. Interpretación de los espectros. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 30. Técnicas espectroscópicas atómicas I. Espectroscopía de absorción atómica. Fundamento. Modalidades. Ventajas e inconvenientes de cada una. Interferencias. Modificadores de matriz. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 31. Técnicas espectroscópicas atómicas II. Espectroscopía de emisión de plasma, espectrometría de masas con plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS). Fundamentos. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 32. Análisis cualitativo. Identificación y confirmación. Parámetros de retención: tiempo de retención, tiempo de retención relativo, índice de retención. Fundamento. Ventajas e inconvenientes.

Tema 33. Análisis cuantitativo. Métodos de cuantificación: patrón interno, patrón externo, método de las adiciones estándar. Patrones internos deuterados. Fundamento. Ventajas e inconvenientes.

Tema 34. Evaluación de la calidad en los análisis químicos y toxicológicos. Validación de métodos de análisis toxicológicos. Parámetros de validación. Criterios de aceptación. Criterios para la elección del material de referencia. Controles internos y ejercicios de intercomparación.

Tema 35. El Tráfico de drogas en nuestro Código Penal. Jurisprudencia. Conceptos de notoria importancia, grave daño a la salud, mínima dosis psicoactiva y principio de insignificancia en el tráfico de drogas. Papel desempeñado por los laboratorios forenses.

Tema 36. Análisis de alijos de drogas. Requisitos del análisis según la Ley de Enjuiciamiento Criminal. Técnicas de muestreo. Normas internacionales. Guías del acuerdo Marco. Técnicas de pesada y descripción de las muestras.

Tema 37. Sustancias sometidas a fiscalización internacional. Convenios. Listas de estupefacientes y sustancias psicotrópicas. Decretos adicionales.

Tema 38. Precursores de drogas. Fiscalización. Análisis químico-toxicológico. Valoración de resultados.

Tema 39. Sustancias empleadas habitualmente como adulterantes y diluyentes de las drogas de abuso. Análisis químico-toxicológico. Valoración de los resultados.

Tema 40. Análisis químico-toxicológicos en la aplicación de los juicios rápidos. Tiempo de respuesta. Muestras analizadas. Características y normas de gestión.

Tema 41. La custodia post-análisis de las muestras de drogas de abuso procedentes de alijos. Requerimientos de la Ley de Enjuiciamiento Criminal. Guías del acuerdo Marco.

Tema 42. Medicamentos que actúan sobre el SNC I. Anestésicos. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 43. Medicamentos que actúan sobre el SNC II. Analgésicos. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 44. Medicamentos que actúan sobre el SNC III. Antiepilépticos. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 45. Medicamentos que actúan sobre el SNC IV. Antipsicóticos. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 46. Medicamentos que actúan sobre el SNC V. Ansiolíticos. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 47. Medicamentos que actúan sobre el SNC VI. Antidepresivos. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 48. Medicamentos diuréticos y antidiabéticos orales. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 49. Cocaína. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Tolerancia y dependencia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 50. Opioides. Clasificación. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Indicaciones terapéuticas. Tolerancia y dependencia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 51. Opiáceos. Descripción. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Indicaciones terapéuticas. Tolerancia y dependencia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 52. Cannabinoides. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 53. Sustancias alucinógenas: LSD, mescalina, ayahuasca y otras. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 54. Compuestos anfetamínicos. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 55. Ácido gamma hidroxibutírico, gamma butirolactona y ketamina. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Usos terapéuticos de la ketamina. Aspectos legales. Análisis químico-toxicológico y su diferenciación analítica. Interpretación de resultados.

Tema 56. Nuevas sustancias psicoactivas I. Historia. Clasificación y características generales. Situación legal. Sistema español de alerta temprana.

Tema 57. Nuevas sustancias psicoactivas II. Estrategias analíticas para su identificación, confirmación y cuantificación. Interpretación de resultados.

Tema 58. Alcohol etílico I. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Tolerancia y dependencia. Interacciones con otras drogas.



Tema 59. Alcohol etílico II. Determinación en aliento, fluidos biológicos y de marcadores de consumo crónico.

Tema 60. Alcohol etílico III. Interpretación de los resultados en muestras de sangre. Correlación entre las diferentes muestras biológicas. Producción post-mortem y método para detectarla. Cálculo estimativo de niveles de alcoholemia en las horas previas a la toma de la muestra. Valoración del consumo crónico.

Tema 61. Monóxido de carbono. Fuentes de exposición. Toxicocinética. Toxicodinamia. Etiología de la intoxicación. Sintomatología del intoxicado. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 62. Compuestos volátiles. Disolventes. Butano y otros hidrocarburos. Derivados halogenados. Sulfuro de carbono y otros. Fuentes de exposición. Toxicocinética. Toxicodinamia. Etiología de la intoxicación. Sintomatología del intoxicado. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 63. Ácido cianhídrico, ácido sulhídrico y sus sales. Fuentes de exposición. Toxicocinética. Toxicodinamia. Etiología de la intoxicación. Sintomatología del intoxicado. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 64. Tóxicos metahemoglobinizantes. Clasificación, acción, vías de absorción, fuentes de exposición, sintomatología clínica. Investigación toxicológica.

Tema 65. Acelerantes de incendios en investigaciones medicolegales. Análisis químico. Interpretación de resultados.

Tema 66. Arsénico, mercurio, talio. Fuentes de exposición. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 67. Plomo, cromo, cadmio, cobre. Fuentes de exposición. Toxicología. Toxicocinética. Toxicodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 68. Estroncio y Magnesio. Etiología, Toxicocinética. Toxicodinamia. Análisis químico. Aplicaciones en estudio de sumersión. Interpretación de resultados.

Tema 69. Aniones de interés toxicológico: cloruros, bromuros, fluoruros, compuestos de nitrógeno, de fósforo y otros. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 70. Sustancias corrosivas. Sustancias cáusticas. Detergentes. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 71. Plaguicidas I. Insecticidas: compuestos organofosforados, organoclorados, carbamatos y piretroides. Mecanismo de acción. Toxicocinética. Toxicodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 72. Plaguicidas II. Herbicidas: fenoxiácidos, triazinas, sales de amonio cuaternarias y otros. Mecanismo de acción. Toxicocinética. Toxicodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 73. Plaguicidas III. Rodenticidas. Mecanismo de acción. Toxicocinética. Toxicodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 74. Esteroides anabólicos androgénicos. Generalidades. Efectos y complicaciones. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 75. Plantas tóxicas: *Conium Maculatum*, *Taxus baccata*, *Nerium oleander*, *Strychnos nux-vomica* y otros. Toxicocinética. Toxicodinamia. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

#### Programa específico de Histopatología

Tema 1. El informe histopatológico. Objetivos. Características. Aspectos formales. Su relación con el informe de autopsia y los otros Servicios del Instituto.

Tema 2. Metodología del estudio histopatológico. Protocolos de tallado de los órganos más importantes en patología forense (encéfalo, corazón, pulmones, laringe, hígado, riñones y piel) según el tipo de muerte y objeto de análisis.



Tema 3. Lesión y adaptación celular. Lesión reversible e irreversible. Necrosis celular: causas y mecanismos. Tipos de necrosis. Apoptosis. Mecanismos. Morfología. Inflamación aguda. Etiología. Mediadores de la inflamación aguda. Pasos principales en el proceso inflamatorio agudo. Células inflamatorias. Tipos de inflamación aguda.

Tema 4. Inflamación crónica. Tipos de inflamación crónica. Inflamación granulomatosa. Factores que modifican la respuesta inflamatoria. Reparación de los tejidos. Regeneración y cicatrización. Factores que afectan a la reparación. Proceso de cicatrización de las heridas cutáneas. Reparación tisular anómala. Características histopatológicas.

Tema 5. Envejecimiento. Cambios asociados por órganos y aparatos. Causas de muerte más frecuentes en el anciano. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Importancia del informe de autopsia.

Tema 6. Histotanatología. Cambios autolíticos y putrefactivos. Estudios de determinación histológica de la data de la muerte. Indicadores medicolegales de la data de la muerte. Fenómenos cadavéricos.

Tema 7. Las reacciones vitales. Características histopatológicas. Diagnóstico diferencial con los cambios postmortem. Problemática de las lesiones perimortales. Lesiones por reanimación. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 8. Hipoxia. Hallazgos a nivel celular y tisular. Muerte encefálica. Bases morfológicas de la muerte encefálica. El diagnóstico de muerte encefálica.

Tema 9. Shock. Mecanismos etiopatogénicos. Hallazgos histopatológicos. Diagnóstico de shock. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 10. La anafilaxia como causa de muerte. Hallazgos histopatológicos. Protocolo de estudio en el laboratorio forense. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 11. Síndrome de muerte súbita del lactante. Definición. Epidemiología. Teorías patogénicas. Clasificación de San Diego. Características macroscópicas. Hallazgos histopatológicos. Investigación postmortem. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 12. Muerte súbita del lactante. Causas. Patología cardíaca. Patología del aparato respiratorio. Enfermedades del sistema nervioso.

Tema 13. Muerte fetal intraútero. Causas. Placenta. Desarrollo. Patología asociada. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 14. Muerte violenta del recién nacido y muerte durante el periodo perinatal. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 15. Muerte violenta en la infancia. Patología y causas de muerte por maltrato infantil. Aportación histopatológica. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 16. Muerte súbita. Definición. Causas no cardíacas ni neurológicas. Características macroscópicas e histopatológicas. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 17. Muerte súbita de origen cardíaco. Definición. Fisiopatología. El papel de la autopsia. Investigación postmortem según las guías internacionales: procedimiento de autopsia, examen del corazón, análisis complementarios, hallazgos histopatológicos que aconsejan estudio familiar y genético.

Tema 18. Cardiopatía isquémica. Infarto agudo de miocardio. Estudio histopatológico de la evolución temporal de los infartos en el corazón. Cardiopatía isquémica crónica. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 19. Patología coronaria no arteriosclerótica. Anomalías en el origen y el recorrido de las arterias coronarias. Disección coronaria. Vasculitis que afectan a las

arterias coronarias. Embolias coronarias. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 20. Patología de las válvulas cardíacas. Estenosis aortica. Tipos. Endocarditis infecciosa. Patología de la válvula mitral. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 21. Prótesis valvulares. Tipos. Complicaciones. Derivaciones aorto-coronarias (bypass) y stents coronarios. Complicaciones. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 22. Patología de la aorta. Disección y rotura de aorta torácica. Lesiones de la media. Aneurismas abdominales. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 23. Miocarditis. Tipos y clasificación anatomopatológica. Miocarditis como causa de muerte súbita (criterios). Diagnóstico diferencial. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 24. Miocardiopatías. Definición. Clasificaciones. Miocardiopatía dilatada. Causas. Características macroscópicas e histopatológicas. Mutaciones más frecuentes. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 25. Miocardiopatía hipertrófica. Características macroscópicas e histopatológicas. Diagnóstico diferencial. Mutaciones más frecuentes. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 26. Miocardiopatía arritmogénica. Tipos. Características macroscópicas e histopatológicas. Diagnóstico diferencial. Mutaciones más frecuentes. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 27. Miocardiopatías restrictivas, histiocitoide y no compactada. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 28. Arritmias hereditarias con corazón estructuralmente normal (Canalopatías). Mutaciones más frecuentes. Estudio del corazón para descartar lesiones histológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 29. Hipertensión arterial. Etiopatogenia. Lesiones asociadas a la hipertensión. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 30. Infecciones producidas por hongos: Candidiasis, Criptococosis, Aspergilosis y Mucormicosis. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 31. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida: Patogenia y fisiopatología. Clasificación de la infección por VIH: Hallazgos histopatológicos y patología asociada.

Tema 32. Traumatismo craneoencefálico. Clasificación de las lesiones. Mecanismo de producción. Hemorragia subdural y epidural. Hemorragia subaracnoidea. Contusiones y laceraciones. Características macroscópicas e histopatológicas. Mecanismo de muerte. Data de las lesiones. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 33. Daño axonal difuso: mecanismo de producción, características macroscópicas e histopatológicas, grados. Conmoción bulbar: mecanismo de producción. Traumatismos de la médula espinal. Mecanismo de producción. Características macroscópicas y microscópicas. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 34. Traumatismos cervicales y torácicos. Mecanismo de producción. Hallazgos macroscópicos e histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 35. Traumatismos abdominales. Mecanismo de producción. Hallazgos macroscópicos e histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 36. Contusiones simples y complejas. Lesiones por arma blanca. Hallazgos histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 37. Asfixias mecánicas: Concepto y clasificación. Etiología médicolegal. Fisiopatología y mecanismo letal. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico. Aportaciones de los hallazgos histopatológicos.

Tema 38. Ahorcadura: definición, clasificación, etiología, mecanismo letal. Importancia del informe de autopsia (lesiones características). Estudio histopatológico de las muertes por ahorcadura. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 39. Estrangulación: definición, clasificación, etiología, mecanismo letal. Importancia del informe de autopsia (lesiones características). Aportaciones del estudio histopatológico en las muertes por estrangulación. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 40. Sofocación: definición, clasificación, formas y mecanismo letal. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Aportaciones del estudio histopatológico en las muertes por sofocación. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 41. Muerte por sumersión: definición, clasificación y mecanismo letal. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Aportaciones del estudio histopatológico. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 42. Muertes durante la detención y custodia policial. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Aportaciones de la histopatología en la determinación de la causa de la muerte.

Tema 43. Lesiones internas y externas producidas por la electricidad. Muertes por electricidad. Lesiones por radiaciones. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Estudio histopatológico. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 44. Lesiones producidas por el fuego y el calor. Quemaduras cutáneas. Muerte en incendios. Lesiones en órganos internos. Golpe de calor. Estudio histopatológico. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 45. Alcoholismo. Lesiones asociadas al consumo de alcohol. Características histopatológicas. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 46. Lesiones asociadas al consumo de cocaína. Características macroscópicas e histopatológicas. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 47. Lesiones asociadas al consumo de heroína y otros opiáceos. Hallazgos histopatológicos más frecuentes. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 48. El consumo de esteroides anabolizantes. Manifestaciones orgánicas y causas de muerte. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 49. Muertes por monóxido de carbono. Hallazgos macroscópicos e histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 50. Principales lesiones asociadas a intoxicación por plaguicidas. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 51. Lesiones inducidas por tóxicos sobre el pulmón. Base patogénica de las lesiones. Reacciones agudas y crónicas a agentes químicos. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 52. Lesiones inducidas por tóxicos sobre el aparato digestivo. Base patogénica de las lesiones. Reacciones agudas y crónicas por consumo de fármacos. Lesiones por cáusticos. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Importancia de la autopsia forense.

Tema 53. Lesiones inducidas por tóxicos en hígado. Respuesta hepatocitaria. Factores y mecanismos que intervienen en las lesiones hepáticas y en la integridad estructural y funcional. Respuesta hepática. Estudios complementarios.

Tema 54. Lesiones renales inducidas por tóxicos. Agentes nefrotóxicos y la insuficiencia renal aguda y crónica. Mecanismos de acción sobre las células renales. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 55. Tromboembolismo pulmonar. Origen de los émbolos. Vitalidad y data de los tromboémbolos. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 56. Embolismo graso, gaseoso y de líquido amniótico. Características histopatológicas. Diagnóstico diferencial. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 57. Lesiones asociadas al tabaquismo. Bronquitis crónica. Enfisema y sus tipos. Neoplasias relacionadas con el consumo de tabaco.

Tema 58. Asma y enfermedades eosinofílicas del pulmón. Características macroscópicas e histopatológicas. Diagnóstico microscópico del asma y de las crisis asmáticas agudas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 59. Enfermedades granulomatosas del pulmón. Tuberculosis. Sarcoidosis. Neumonitis de hipersensibilidad. Características macroscópicas e histopatológicas. Diagnóstico diferencial. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 60. Patología pulmonar ocupacional. Neumoconiosis de los trabajadores del carbón. Silicosis. Asbestosis. Características histopatológicas. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios.

Tema 61. Infecciones pulmonares. Neumonías bacterianas y víricas. Tipos anatomopatológicos. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 62. Neoplasias pulmonares y pleurales más importantes. Carcinomas, tumores carcinoides, mesotelioma y tumor fibroso solitario. Tumores metastásicos. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 63. Muerte por accidentes cerebrovasculares. Etiología. Fisiopatología. Mecanismo de muerte. Diferenciación con las lesiones vasculares traumáticas. El estudio histopatológico. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 64. Infecciones del sistema nervioso central. Meningitis bacterianas, meningoencefalitis víricas y toxoplasmosis cerebral. Abscesos cerebrales. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 65. Demencias: tipos y características histopatológicas. Diagnóstico diferencial. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 66. Epilepsia. Causas. Muerte por epilepsia. Lesiones asociadas a epilepsia. Muerte súbita asociada a epilepsia (SUDEP). Factores de riesgo y mecanismo. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 67. Tumores más frecuentes del sistema nervioso central. Meningiomas. Neoplasias astrocitarias. Gliomas y meduloblastoma. Tumores metastásicos. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 68. Riñón: anomalías congénitas y del desarrollo. Pielonefritis aguda y crónica. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 69. Tumores renales. Angiolipoma. Oncocitoma. Adenoma papilar. Carcinoma de células renales. Carcinoma transicional de la pelvis renal. Tumores metastásicos. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 70. Hepatitis víricas. Tipos. Características histopatológicas. Grado de actividad inflamatoria. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 71. Tumores y lesiones pseudotumorales del hígado. Hiperplasia nodular. Adenoma hepatocelular. Carcinoma hepatocelular. Colangiocarcinoma. Tumores metastásicos. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 72. Estómago. Lesiones de la mucosa producidas por estrés: gastropatía hemorrágica aguda. Gastritis crónica. Enfermedad ulcerosa péptica. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 73. Pancreatitis aguda y crónica. Etiopatogenia. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 74. Diabetes mellitus. Clasificación. Patogenia. Complicaciones crónicas. Lesiones que se producen en los distintos órganos. Características histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 75. Enfermedades del tiroides. Hipertiroidismo e hipotiroidismo. Tiroiditis. Enfermedad de Graves. Bocio multinodular y difuso. Características macroscópicas e histopatológicas. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

## Programa específico de Criminalística

Tema 1. Criminalística. Definición y evolución histórica. Áreas de estudio.

Tema 2. La organización de un laboratorio de criminalística. Recomendaciones sobre sus instalaciones. Instrumentación requerida.

Tema 3. Gestión de las muestras en el laboratorio de criminalística. Manejo y tratamiento de muestras, tipos de muestras, recepción, identificación, conservación, manipulación y cadena de custodia.

Tema 4. La organización de la criminalística en el entorno europeo. ENFSI: organización, funciones y grupos de trabajo del campo de la criminalística.

Tema 5. La calidad en un laboratorio de criminalística. Controles de calidad aplicables al laboratorio de criminalística. Ejercicios colaborativos y de intercomparación. Archivos, colecciones y bases de datos en el campo de la criminalística.

Tema 6. La inspección ocular. Examen del lugar de los hechos. Sistemática.

Tema 7. El estudio criminalístico en grandes catástrofes. Recogida y remisión de muestras con fines identificativos. Estrategias y métodos de estudio.

Tema 8. Normas de remisión de muestras al Servicio de Criminalística del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses para el estudio de indicios. Muestras dubitadas e indubitadas.

Tema 9. Métodos de estudio de muestras de interés criminalístico I. Técnicas microscópicas: microscopio estereoscópico, microscopio óptico, microscopio de polarización, microscopio de fluorescencia y microscopio de comparación. Aplicaciones.

Tema 10. Métodos de estudio de muestras de interés criminalístico II. Microscopía electrónica de barrido. Técnicas asociadas. Aplicaciones.

Tema 11. Métodos de estudio de muestras de interés criminalístico III. Técnicas analíticas no microscópicas: Técnicas cromatográficas, espectroscópicas y electroforéticas. Aplicaciones.

Tema 12. Métodos de estudio de muestras de interés criminalístico IV. Espectroscopia de infrarrojo por transformada de Fourier. Espectroscopia Raman. Aplicaciones.



Tema 13. La fotografía forense. La infografía forense: su aplicación a la criminalística.

Tema 14. Valor evidencial en estudios criminalísticos. Limitaciones e interpretación de los resultados. Teoría de Bayes.

Tema 15. El estudio de indicios en el laboratorio de criminalística. Identificación e individualización en criminalística. Cotejo de indicios de interés criminalístico.

Tema 16. La prueba pericial en el estudio de indicios. Valoración de la prueba y comunicación de resultados. El informe pericial.

Tema 17. Técnicas de recogida de indicios en la inspección ocular. Recogida de indicios en la víctima.

Tema 18. Adecuación de muestras para estudio de indicios. Recogida de indicios en las muestras remitidas al laboratorio. Cadena de custodia de los indicios.

Tema 19. Estudio de indicios I. Los pelos como indicio. Teoría de la transferencia de Locard. Transferencia directa e indirecta Pelos dubitados y pelos indubitados. Toma de muestras en la víctima y en el lugar de los hechos. Normas de remisión al INTCF para estudio de pelos.

Tema 20. Estudio de indicios II. Protocolo del estudio morfológico de pelos. Recogida de pelos en las muestras remitidas al laboratorio. Interés del estudio morfológico de pelos. Cotejo morfológico y valoración de los resultados. Cadena de custodia de pelos.

Tema 21. Estudio de indicios III. Pelos de origen humano. El ciclo del pelo. Características morfológicas. Alteraciones patológicas del pelo. Estudio de los tintes. Interpretación de resultados del estudio morfológico de pelos. Cadena de custodia de pelos.

Tema 22. Estudio de indicios IV. Pelos de origen animal. Características morfológicas. Cotejo morfológico. Otras técnicas aplicadas al pelo no humano.

Tema 23. Estudio de indicios V. Las fibras como indicio. Clasificación de las fibras. Métodos de recogida de fibras en la víctima y en el lugar de los hechos. Normas de remisión de muestras al INTCF para estudio de fibras.

Tema 24. Estudio de indicios VI. Métodos de recogida de fibras en las muestras remitidas al laboratorio. Directrices internacionales para el estudio criminalístico de las fibras. Ejercicios colaborativos y de intercomparación.

Tema 25. Estudio de indicios VII. Fibras naturales. Clasificación. Métodos analíticos empleados para el estudio de fibras naturales. Las cuerdas y su estudio criminalístico.

Tema 26. Estudio de indicios VIII. Fibras sintéticas y semisintéticas. Clasificación. Métodos analíticos empleados para el estudio de este tipo de fibras.

Tema 27. Estudio de indicios IX. Interpretación de los resultados del estudio de fibras. Valor evidencial de las fibras. Transferencia directa e indirecta. Cadena de custodia.

Tema 28. Estudio de indicios X. Estudio criminalístico de pinturas. Recogida de muestras. Normas de remisión de muestras al INTCF para estudio de pinturas. Protocolo de análisis. Directrices internacionales y bases de datos.

Tema 29. Estudio de indicios XI. Estudios de identificación y comparación en muestras de pinturas. Valoración e interpretación de los resultados del análisis de pinturas. Transferencia directa e indirecta.

Tema 30. Armas de fuego. Evolución histórica. Clasificación de las armas de fuego actuales. Armas cortas y armas largas. Estructura de las armas de fuego. El mecanismo de la descarga del arma. Calibre del arma.

Tema 31. El cartucho. Clasificación. Elementos que lo integran. La vaina. La cápsula. Mezcla iniciadora. Propelente: la pólvora. El proyectil. Tipos de proyectiles: cartucho metálico y cartucho semimetálico. Cartuchos especiales. Calibre del cartucho.

Tema 32. Residuos de disparo I. Concepto. Mecanismo de producción. Clasificación. Métodos de recogida de muestras para la identificación del autor del disparo en piel y ropa. Normas de remisión de muestras al INTCF para estudio de residuos de disparo. Cadena de custodia.



Tema 33. Residuos de disparo II. Identificación del autor de disparo técnicas analíticas aplicadas al estudio de residuos de disparo. Interpretación de resultados. Informe técnico. Ejercicios de intercomparación.

Tema 34. Balística de efectos I. Estudio criminalístico de los orificios de disparo por arma de fuego. Recomendaciones para la toma y remisión de muestras para su estudio en el laboratorio. El informe técnico.

Tema 35. Balística de efectos II. Orificios de entrada y salida de disparos de armas con cartucho de proyectil único. Diagnóstico diferencial. Métodos de estudio en el laboratorio de criminalística. Orificios anómalos.

Tema 36. Balística de efectos III. Determinación de la distancia de los disparos realizados con cartucho de proyectil único. Métodos de estudio en el laboratorio de criminalística. Interpretación y valoración de resultados.

Tema 37. Balística de efectos IV. Estudio criminalístico de los orificios de entrada y salida de disparos realizados con cartucho de proyectil múltiple. Determinación de la distancia de disparo. Métodos de estudio en el laboratorio de Criminalística. Interpretación y valoración de resultados.

Tema 38. Balística de efectos V. Orificios de disparo en hueso. Orificios en hueso anómalos. Los disparos a través de materiales interpuestos. Rebotes. Estudio criminalístico e interpretación de resultados.

Tema 39. Balística de efectos VI. Estudio de orificios de disparo en ropas. Su importancia y problemática. Influencia del tipo de tejido. Métodos de análisis. Interpretación de resultados. Recomendaciones para la toma y remisión de muestras para su estudio en el laboratorio.

Tema 40. Balística de efectos VII. Influencia del cartucho en la balística de efectos. Influencia de la distancia de disparo en la balística de efectos.

Tema 41. Diseño del laboratorio de criminalística para el estudio de heridas y de residuos de disparo. Galería de tiro. Sala de microscopía. Archivos, colecciones y bases de datos disponibles relacionadas con disparos de arma de fuego. Materiales de referencia.

Tema 42. Lesiones por arma blanca I. Clasificación. Características generales. Toma de muestras y condiciones de envío al laboratorio. Etiología.

Tema 43. Lesiones por arma blanca II. Estudio criminalístico de las heridas de arma blanca. Métodos de estudio. Plano cutáneo y plano óseo. Estudio de la impronta en la ropa. Interpretación de resultados.

Tema 44. Lesiones por arma blanca III. Estimación de las características del arma a partir de las heridas de arma blanca. Cotejo con un arma sospechosa. Valoración de los resultados. El informe pericial.

Tema 45. Contusiones y heridas contusas. Plano cutáneo y plano óseo. El papel del laboratorio de criminalística en el estudio de las contusiones y heridas contusas. Interpretación y valoración de los hallazgos.

Tema 46. Antropología forense I. Papel dentro de las ciencias forenses. Metodología a seguir en la recogida de muestras en el lugar del hallazgo. Protocolo de Naciones Unidas.

Tema 47. Antropología forense II. Diseño de un laboratorio de antropología forense. Equipos e instrumental necesario.

Tema 48. Antropología forense III. Condiciones de remisión de muestras al laboratorio para el estudio de restos óseos. Adecuación de los restos en el laboratorio.

Tema 49. Antropología forense IV. Osteología. Estudios descriptivos. Estudios métricos.

Tema 50. Antropología forense V. El informe antropológico-forense: estructura y contenido. Cadena de custodia.

Tema 51. Antropología forense VI. El estudio antropológico de restos esqueléticos: determinación de género, determinación de especie y estimación del número mínimo de individuos.

Tema 52. Antropología forense VII. El estudio antropológico de restos esqueléticos: determinación del patrón ancestral.

Tema 53. Antropología forense VIII. El estudio antropológico de restos esqueléticos: determinación del sexo.

Tema 54. Antropología forense IX. El estudio antropológico de restos esqueléticos: estimación de la edad.

Tema 55. Antropología forense X. El estudio antropológico de restos esqueléticos: estimación de la talla. Características individualizantes.

Tema 56. Antropología forense XI. Estudio antropológico de restos esqueléticos: estudio de lesiones y su interés para establecer la posible causa de la muerte.

Tema 57. Antropología forense XII. Investigación de la data de la muerte a partir del estudio de los restos óseos. Métodos aplicables.

Tema 58. Antropología forense XIII. El estudio antropológico de restos esqueléticos de individuos inmaduros: fetales, peri y neonatales, infantiles y juveniles.

Tema 59. Odontología forense I. El diente. Estructura anatómica. Dentición decidua y dentición permanente.

Tema 60. Odontología forense II: Técnicas utilizadas. Fórmulas dentarias. La ficha odontológica.

Tema 61. Tafonomía. Concepto. Cambios tafonómicos en el cadáver. Factores que influyen. Condiciones del depósito: cadáveres expuestos al aire, enterrados, sumergidos y confinados.

Tema 62. Estudio criminalístico del contenido gástrico. Recomendaciones para la toma de muestras. Identificación de los restos de alimento en el contenido. Tiempo de digestión. Tiempo de vaciamiento gástrico. Data de la última ingesta. Estudio del contenido bronquial. Interpretación de los resultados e informe pericial.

Tema 63. Entomología forense I. La fauna cadavérica. Clasificación. Recomendaciones para la toma de muestras de artrópodos en el cadáver y en el lugar de los hechos y su remisión al laboratorio.

Tema 64. Entomología forense II. Determinación del intervalo postmortem por medio de los ciclos biológicos de los artrópodos. Principios generales de la sucesión. Efectos ambientales en la sucesión.

Tema 65. Entomología forense III. Estudio de la fauna cadavérica en cadáveres enterrados, confinados, sumergidos y expuestos al aire libre. Interpretación de los resultados. El informe pericial.

Tema 66. Documentoscopia: Definición. Evolución histórica. Metodológica y técnicas de análisis. El laboratorio de Documentoscopia. Equipos e instrumentación: El informe técnico.

Tema 67. Grafística I. Definición. Procesos de aprendizaje y características de la escritura. Elementos gráficos: elementos formales y estructurales. Alteraciones no fraudulentas de la escritura.

Tema 68. Grafística II. Documentos manuscritos dubitados e indubitados. Recogida de los documentos necesarios para su estudio y cadena de custodia. Concepto del cotejo y su importancia. Valoración de los resultados.

Tema 69. Grafística III: Documentos manuscritos: textos, firmas y anónimos. Valoración de las variaciones en la escritura. Alteraciones fraudulentas. Elementos y métodos de cotejo. Problemática del cotejo de letras mayúsculas y números.

Tema 70. Falsificación de documentos oficiales. Sistemas de seguridad. Técnicas de estudio. Colecciones de referencia. Bases de datos.

Tema 71. Estudio de las tintas. Tipos de tinta y sus componentes. Métodos analíticos aplicables al estudio de las tintas. Problemática de la comparación e identificación de las tintas.

Tema 72. Estudio del papel. Historia del papel. Procesos de fabricación. Tipos. Métodos para el examen forense.

Tema 73. Métodos de impresión. Su importancia en Criminalística. Técnicas de estudio. Valoración de resultados.

Tema 74. Firma electrónica. Firma digital. Firma digitalizada. Firma biométrica. Máquinas firmadoras.

Tema 75. La datación de documentos. Antigüedad absoluta y antigüedad relativa. Técnicas analíticas aplicadas.

## Programa específico de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente

Tema 1. Ecología. Ecosistema: estructura y función. Ecotoxicología: definición, modelos de cuantificación de efectos ecotóxicos.

Tema 2. Ciclos biogeoquímicos: Ciclo del Carbono. Ciclo del Nitrógeno. Ciclo del Fósforo. Otros ciclos de interés medioambiental.

Tema 3. Ecosistemas terrestres. Distribución en el territorio español.

Tema 4. Ecosistemas acuáticos. Distribución en el territorio español.

Tema 5. Espacios naturales: Figuras de protección especial. Zonas vulnerables y zonas sensibles a la contaminación.

Tema 6. Derecho medioambiental I: Derecho internacional: desarrollo, reglas y principios. Derecho comunitario.

Tema 7. Derecho medioambiental II: Protección del medio Ambiente en el Ordenamiento Jurídico Español. Responsabilidad Medioambiental. Protección Penal del Medio Ambiente.

Tema 8. Gestión del Agua: Directiva Marco del agua. Ley de aguas. Reglamento del DPH. Planificación hidrológica. Aspectos técnicos en materia de calidad del agua y vertidos.

Tema 9. Directiva Marco de acción comunitaria para la política del medio marino. Ley de protección del medio marino. Metodológicas aplicables al buen estado medioambiental de las aguas marinas. Regulación de vertidos en costas y vertidos al mar.

Tema 10. Gestión de Residuos. Aspectos técnicos y científicos de la Legislación en materia de Residuos. Residuos peligrosos.

Tema 11. Gestión de Suelos contaminados. Aspectos técnicos y científicos de la Legislación en materia de Suelos contaminados.

Tema 12. Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC). Autorización ambiental integrada (AAI). Mejores técnicas disponibles (MTD). Documentos BREF. Aspectos técnicos y científicos de la normativa sobre evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos.

Tema 13. Toxicología ambiental forense. Procesos judiciales. El proceso penal medioambiental.

Tema 14. El delito ecológico en el Código Penal.

Tema 15. La prueba pericial en el Proceso Penal medioambiental. Actuación del perito ante el delito ecológico.

Tema 16. El informe pericial en el delito ecológico. Características y aspectos técnicos.

Tema 17. Trabajo pericial de campo: Planificación y posicionamiento GPS. Análisis «in situ» y estudio de indicadores. Toma de muestras medioambientales. Condiciones para su remisión al laboratorio. Cadena de custodia de muestras ambientales en los procesos judiciales.

Tema 18. Técnicas de muestreo en Medio Ambiente. Muestreo de aguas. Muestreo de suelos. Muestreo de Residuos. Muestreo en emisión e inmisión atmosférica.

Tema 19. La atmósfera. Estructura y propiedades. Composición. Procesos fotoquímicos.

Tema 20. El agua: Composición, propiedades y procesos físico-químicos. Ciclos y usos del agua. Consecuencias Medioambientales.

Tema 21. Aguas continentales: superficiales y subterráneas. Principales características fisicoquímicas y biológicas. Estructura.

Tema 22. Aguas marinas y aguas costeras. Principales características físicoquímicas y biológicas. Estructura de las aguas costeras.

Tema 23. Ecología de las aguas continentales. Autodepuración del agua.

Tema 24. Estado ecológico del agua y su repercusión en la normativa del agua.

Tema 25. Indicadores de calidad ecológica en Aguas continentales. Indicadores biológicos, hidromorfológicos, químicos y físicoquímicos en Ríos.

Tema 26. Suelos: Características físicoquímicas y microbiológicas. Estructura. Tipos de suelos según su naturaleza. Tipos de suelos en la normativa medioambiental.

Tema 27. Transporte, distribución y transformación de los contaminantes en el medio ambiente. Sustancias persistentes en el medio ambiente. Bioacumulación y Biomagnificación.

Tema 28. Análisis del Riesgo Medioambiental. Sustancias peligrosas para el medio ambiente. Identificación del riesgo relacionado con las sustancias.

Tema 29. Compuestos cancerígenos. Clasificación: dioxinas, furanos y otros. Índice de peligrosidad. Evaluación del riesgo. Disruptores endocrinos.

Tema 30. Plaguicidas. Clasificación. Toxicidad.

Tema 31. Compuestos inorgánicos en muestras medioambientales. Metales de interés en toxicología ambiental.

Tema 32. Compuestos orgánicos en muestras medioambientales. Principales grupos por su interés en toxicología ambiental.

Tema 33. Residuos. Tipos de residuos. Residuos peligrosos: Características y clasificación.

Tema 34. Contaminación atmosférica. Partículas en suspensión. Compuestos del carbono, azufre, nitrógeno, cloro y flúor. Compuestos orgánicos tóxicos. Metales pesados. Origen, naturaleza y efectos sobre el medio ambiente y la salud de las personas.

Tema 35. Problemas globales de la contaminación atmosférica: Conceptos de emisión e inmisión. El efecto invernadero y el calentamiento global, principales gases con efecto invernadero. Smog fotoquímico. El «agujero de la capa de ozono».

Tema 36. Los recursos naturales: concepto, clasificación y usos. Industrias energéticas. Energías alternativas. Desarrollo sostenible y Economía circular.

Tema 37. Contaminación del agua I: Parámetros generales indicadores de contaminación.

Tema 38. Contaminación del agua II: Sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas en la Comunidad Europea. Contaminantes específicos.

Tema 39. Características y clasificación de suelos contaminados.

Tema 40. Control legal de los vertidos. Vertidos directos e indirectos. Valores límites de emisión.

Tema 41. Vertidos industriales. Principales industrias y los contaminantes que caracterizan sus vertidos.

Tema 42. Vertidos de la industria ganadera. Potencial contaminante. Elección de los análisis a realizar. Pretratamiento, análisis químico y ensayos de laboratorio.

Tema 43. Vertidos de la Industria alimentaria. Potencial contaminante. Elección de los análisis a realizar. Pretratamiento, análisis químico y ensayos de laboratorio.

Tema 44. Vertidos de la Industria olivarera. Potencial contaminante. Elección de los análisis a realizar. Pretratamiento, análisis químico y ensayos de laboratorio.

Tema 45. Vertidos de la Industria de los materiales. Vertidos de hidrocarburos. Elección de los análisis a realizar. Pretratamiento, análisis químico y ensayos de laboratorio.

Tema 46. Vertidos de la industria química y farmacéutica. Elección de los análisis a realizar. Pretratamiento, análisis y ensayos de laboratorio.

Tema 47. Vertidos de aguas residuales urbanas. Potencial contaminante. Elección de los análisis a realizar. Pretratamiento, análisis y ensayos de laboratorio.

Tema 48. Depuración de aguas residuales. Pretratamiento y tratamientos. Lodos de depuradora.

Tema 49. Principales características de las aguas residuales urbanas depuradas: control legal y potencial tóxico para su reutilización. Aguas para riego y otros usos.

Tema 50. Eutrofización. Etiología. Principales nutrientes implicados en el proceso. Efectos que produce.

Tema 51. El laboratorio de Valoración Toxicológica y medio Ambiente. Gestión de las muestras.

Tema 52. Tipos de muestras en toxicología medioambiental forense. Tipos de envases en función del tipo de muestra. Especificaciones de la normativa en la toma de muestra según el tipo.

Tema 53. Análisis y ensayos en el laboratorio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente. Elección de los análisis según el tipo de muestra.

Tema 54. Pretratamiento de las muestras ambientales según tipo de muestra y análisis a realizar. Conservación. Factores que pueden afectar a las determinaciones analíticas.

Tema 55. Análisis de suelos: Elección de los análisis a realizar. Pretratamiento, análisis químico y ensayos de laboratorio.

Tema 56. Análisis de aguas continentales en asuntos de calidad de aguas: Elección de los análisis a realizar. Pretratamiento, análisis químico y análisis microbiológico.

Tema 57. Análisis de muestras de contaminación atmosférica: Tipos de muestras y análisis.

Tema 58. Técnicas instrumentales aplicadas en el análisis medioambiental: Gravimétricas. Volumétricas. Potenciométricas.

Tema 59. Técnicas instrumentales aplicadas en el análisis medioambiental: Espectrométricas. Particularidades en el tratamiento de las muestras.

Tema 60. Técnicas instrumentales aplicadas en el análisis medioambiental: Cromatográficas. Particularidades en el tratamiento de las muestras.

Tema 61. Análisis de parámetros generales indicadores de contaminación. Principales técnicas analíticas.

Tema 62. Análisis de aniones y cationes en muestras medioambientales. Análisis de metales de interés en muestras medioambientales. Principales técnicas analíticas.

Tema 63. Análisis de plaguicidas en muestras medioambientales. Principales técnicas analíticas.

Tema 64. Análisis de compuestos orgánicos en muestras medioambientales. Principales técnicas analíticas.

Tema 65. Análisis microbiológicos en muestras medioambientales. Principales técnicas analíticas.

Tema 66. Bioensayos de toxicidad en muestras medioambientales. Aplicación Legal.

Tema 67. Métodos alternativos en Ecotoxicología. Toxicidad in vitro.

Tema 68. Sistema de Calidad en los laboratorios de ensayo para determinaciones medioambientales. Manual de Calidad. Procedimientos de Trabajo. Validación de métodos. Control de calidad de los ensayos.

Tema 69. Riesgos físicos, riesgos químicos y riesgos biológicos en el laboratorio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente. Equipos de protección individual.

Tema 70. Valoración de resultados en asuntos de residuos peligrosos y sus lixiviados con afectación a suelos y a aguas superficiales.

Tema 71. Valoración de resultados en asuntos de aguas residuales industriales con afectación a aguas continentales.

Tema 72. Valoración de resultados en asuntos de aguas residuales urbanas y asimilables con afectación a aguas continentales.

Tema 73. Valoración de resultados en asuntos de vertidos de purines con afectación a aguas superficiales y subterráneas.

Tema 74. Valoración de resultados en vertidos de hidrocarburos en aguas superficiales y costeras.

Tema 75. Valoración de resultados en asuntos de emisiones atmosféricas.



## Programa específico de Servicio de Información Toxicológica

Tema 1. Desarrollo y evolución histórica de la Toxicología. Ramas. Áreas de estudio de la toxicología actual. Intoxicación y envenenamiento. Etiología de las intoxicaciones. Clasificación general de los tóxicos y de las intoxicaciones.

Tema 2. Toxicidad y riesgo tóxico. Conceptos, tipos y mecanismos de toxicidad. Alteraciones en el medio interno, funcionales y estructurales. Alteraciones en los mecanismos de reparación. Apoptosis. Evaluación del riesgo tóxico. Definiciones y caracterización. Análisis del riesgo.

Tema 3. Toxicología genética. Introducción. Efectos en la salud de las alteraciones genéticas. Mutagénesis. Mecanismos de provocación. Técnicas de detección y nuevos avances.

Tema 4. Carcinogénesis química. Tipos de sustancias. Mecanismos. ADN y evolución natural de la neoplasia y sus etapas. Afectación, identificación y prevención en humanos.

Tema 5. Implicaciones de la absorción de las sustancias tóxicas. Valoración de la gravedad de las intoxicaciones en función de la vía de exposición.

Tema 6. Parámetros cinéticos derivados de la distribución de los tóxicos en el organismo. Importancia clínico-toxicológica de los siguientes conceptos: unión a proteínas plasmáticas, volumen de distribución, biodisponibilidad, vida media plasmática.

Tema 7. Mecanismos de activación metabólica. Vías metabólicas. Influencia clínica del metabolismo de los tóxicos en la valoración de la gravedad de las intoxicaciones.

Tema 8. Implicaciones clínico-toxicológicas de la eliminación de las sustancias tóxicas. Mecanismos y vías de eliminación. Actuación del Toxicólogo clínico; influencia en la evolución del intoxicado.

Tema 9. Polintoxicaciones: Posibles interacciones de los tóxicos. Tolerancia. Importancia de los fenómenos de inducción e inhibición enzimática en la toxicidad de los agentes químicos.

Tema 10. Intoxicaciones en pediatría, en geriatría y en los centros relacionados. Características epidemiológicas. Variabilidad cinética en la infancia y en la población geriátrica; su importancia en el tratamiento de las intoxicaciones pediátricas y geriátricas.

Tema 11. Consideraciones toxicológicas especiales en la embarazada. Efecto de los tóxicos en el desarrollo embrionario. Teratogénesis.

Tema 12. Epidemiología de las intoxicaciones. Situación española. Toxicovigilancia y prevención de las intoxicaciones desde el Servicio de Información Toxicológica.

Tema 13. Manifestaciones neurológicas y endocrinológicas provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 14. Manifestaciones respiratorias y cardiovasculares provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 15. Manifestaciones digestivas y hepáticas provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 16. Manifestaciones renales y genitourinarias provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 17. Manifestaciones dérmicas y oculares provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 18. Manifestaciones inmunológicas y hematológicas provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 19. Manifestaciones que afectan al equilibrio hidroelectrolítico y a la termorregulación provocadas por los tóxicos. Alteraciones del metabolismo ácido base provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 20. Valoración inicial del intoxicado. Diagnóstico clínico. Toxíndromes.

Tema 21. Tratamiento general de las intoxicaciones: actuación inicial. Descontaminación y evacuación del tóxico en función de la vía de exposición. Principales fármacos y antídotos. Técnicas de eliminación renal y extrarrenal de los tóxicos. Indicaciones y contraindicaciones.



Tema 22. Sustancias y preparados peligrosos. Reglamentación aplicable en España. Reglamento (CE) n.º 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas químicas. Clasificación de peligrosidad. Fichas de datos de Seguridad.

Tema 23. Intoxicaciones por medicamentos anestésicos. Principales gases usados en anestesia. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 24. Intoxicaciones por medicamentos ansiolíticos e hipnótico-sedantes. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 25. Intoxicaciones por medicamentos antidepresivos. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 26. Intoxicaciones originadas por medicamentos neurolépticos. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 27. Intoxicaciones por litio y medicamentos anticonvulsivantes. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 28. Intoxicaciones por medicamentos antiinflamatorios no esteroideos. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 29. Intoxicaciones por medicamentos antiinfecciosos. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 30. Intoxicaciones por medicamentos antiarrítmicos. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 31. Intoxicaciones por medicamentos antihipertensivos. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 32. Intoxicaciones por medicamentos antihistamínicos. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 33. Intoxicaciones por medicamentos anticoagulantes, trombolíticos y antifibrinolíticos. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 34. Intoxicaciones por medicamentos que actúan sobre el sistema endocrinológico. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 35. Intoxicaciones por medicamentos que actúan sobre el aparato respiratorio. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 36. Intoxicaciones originadas por paracetamol. Principales características de toxicidad y mecanismo de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 37. Intoxicaciones por salicilatos y otros analgésicos no opiáceos. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 38. Intoxicaciones por medicamentos con hierro y sus sales. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 39. Intoxicaciones por etanol. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Diagnóstico bioquímico. Marcadores de consumo de etanol y su interés médico-legal. Clasificación de las pruebas para su determinación. Etilómetros: valoración pericial. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 40. Intoxicaciones por metanol, etilenglicol; glicoles y otros alcoholes. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 41. Intoxicaciones por drogas de abuso I. Opiáceos. Principales características de toxicidad y mecanismo de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 42. Intoxicaciones por drogas de abuso II. Cocaína, anfetaminas y derivados. Principales características de toxicidad y mecanismo de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 43. Intoxicaciones por drogas de abuso III. Sustancias alucinógenas y psicodislépticas. Clasificación Principales características de toxicidad y mecanismo de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 44. Intoxicaciones por drogas de abuso IV. Nuevas sustancias psicoactivas. Historia. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 45. Intoxicaciones por alimentos. Contaminantes químicos. Microorganismos y toxinas. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 46. Intoxicaciones por setas. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 47. Intoxicaciones por plantas tóxicas ornamentales y medicinales. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 48. Intoxicaciones por animales venenosos terrestres y marinos. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 49. Cosméticos. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 50. Productos de limpieza doméstica. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 51. Productos de limpieza industrial. Clasificación. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 52. Intoxicación por cáusticos. Ácidos y álcalis. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 53. Intoxicaciones por hidrocarburos. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 54. Intoxicaciones por cetonas y aldehídos. Metabolismo, mecanismos de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 55. Radiaciones. Tipos. Mecanismos de lesión en humanos y repercusiones en la salud. Prevención del riesgo. Tratamiento. Principios básicos de protección radiológica.

Tema 56. Intoxicaciones por armas químicas. Tipos. Otras sustancias que se pueden utilizar como agresivos químicos. Principales características de toxicidad y mecanismos de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Planes de emergencia.

Tema 57. Intoxicaciones por insecticidas organofosforados e insecticidas carbámicos. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 58. Intoxicaciones por insecticidas piretroides. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 59. Intoxicaciones por otros agroquímicos: helícidas, alguicidas, molusquicidas, fungicidas, raticidas. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 60. Intoxicaciones por fertilizantes y por herbicidas de uso agrícola. Clasificación. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 61. Intoxicaciones producidas por arsénico, y sus compuestos. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 62. Intoxicaciones producidas por mercurio y sus compuestos. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 63. Intoxicaciones producidas por plomo y sus compuestos. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 64. Intoxicaciones producidas por otros metales tóxicos (aluminio, antimonio, azufre, cadmio, cobre, talio, zinc, etc.) Metabolismo, mecanismos de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 65. Intoxicaciones originadas por los derivados del nitrógeno y otros metahemoglobinizantes. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 66. Intoxicaciones por flúor. Principales características de toxicidad y mecanismo de acción. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 67. Intoxicaciones por monóxido de carbono. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 68. Intoxicaciones por cianuros y derivados cianurados. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 69. Intoxicaciones originadas por plásticos. Clasificación Productos utilizados en su fabricación, productos de degradación y referencia a incendios Mecanismo de acción y toxicidad. Diagnóstico y tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 70. Sensibilidad Química Múltiple. Concepto, etiopatogenia, sintomatología, diagnóstico diferencial, pronóstico y tratamiento.

Tema 71. Sumisión química. Descripción del fenómeno, características y tipos. Impacto del fenómeno en distintos países. Sustancias empleadas, descripción y efectos tóxicos. Toma de muestras. Análisis toxicológico y su valoración. La sumisión química en nuestro Código Penal.

Tema 72. Toxicología ambiental. Introducción. Factores que influyen en la toxicidad de los tóxicos a nivel ambiental. Implicaciones generales de los efectos de los tóxicos en aguas, tierra y aire.

Tema 73. Los disruptores endocrinos. Introducción. Concepto. Sustancias tóxicas alteradoras de la función endocrinológica en el humano.

Tema 74. Toxicología laboral. Introducción. Exposiciones laborales. Intoxicaciones más frecuentes en el ámbito laboral. Límites de exposición. Enfermedades profesionales. Evaluación de la exposición y riesgos laborales.

Tema 75. Toxicología forense. Investigación toxicológica y analítica de la muerte por intoxicación. Necrocinética. Principales características cinéticas en el cadáver y su importancia en la toxicología forense. Pruebas forenses en intoxicados vivos. Evaluación de la capacidad.

## ANEXO III

### Instrucciones para la cumplimentación del proceso de inscripción

Lea atentamente y siga las instrucciones que se indican a continuación:

Muy importante. La inscripción en este proceso selectivo (lo que comprenderá la cumplimentación de la solicitud, el abono de la tasa y su presentación) se realizará únicamente por vía electrónica.

Las personas aspirantes sólo podrán escoger en su solicitud uno de los dos sistemas de acceso: de acceso libre o por promoción interna. Igualmente, quienes soliciten participar por el cupo de reserva para personas con discapacidad, no podrán presentar solicitud por el cupo general.

#### Acceso:

La persona aspirante deberá acceder al servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas del Punto de Acceso General ([https://administracion.gob.es/pag\\_Home/empleoPublico/ips.html](https://administracion.gob.es/pag_Home/empleoPublico/ips.html)) y pulsar en el enlace que reza «Inscripción en Pruebas Selectivas (IPS)», en el recuadro con el título «Inscríbete» que se encuentra a la derecha de la página, seleccionando a continuación el proceso selectivo correspondiente al Cuerpo de funcionarios al que desea acceder por el turno que elija, de la lista que se muestra en una nueva página y que se titula «Convocatorias Abiertas», pulsando en el texto «Inscribirse», situado al final de la línea de dicho proceso selectivo.

Una vez pulsada la opción de «Inscribirse» en la línea correspondiente al proceso selectivo que corresponda y el turno de su elección, se le mostrará una pantalla que, con el título «Inscribirse a una convocatoria», le permitirá pulsar en un botón conteniendo el texto «Acceder a CI@ve >», para poder identificarse electrónicamente mediante el sistema CI@ve en cualquiera de sus modalidades, o los que el servicio IPS tenga disponibles en cada momento, tras lo cual se procederá a cargar el formulario 790 de solicitud para su correcta cumplimentación.

La presentación electrónica permitirá lo siguiente:

- La cumplimentación en línea del modelo 790 para la inscripción al proceso selectivo.
- Anexar, en su caso, documentos escaneados a su solicitud.
- El pago electrónico de las tasas.
- El registro electrónico de la solicitud.

– La modificación de los datos de la inscripción realizada durante el plazo de inscripción.

– La subsanación, en su caso, de la solicitud durante el plazo otorgado a estos efectos, permitiendo completar o modificar los datos subsanables que fueran erróneos, y/o adjuntar a través de IPS la documentación que se requiera para legitimar la subsanación.

– En el caso de que se produzca alguna incidencia técnica durante el proceso de inscripción deberán dirigirse al teléfono 060, acceder al formulario de Contacto para consultas e incidencias de servicio IPS (disponible pulsando en «Contacto» en la parte superior de la página que muestra el formulario 790, o bien en la dirección <https://ssweb.seap.minhap.es/ayuda/consulta/IPS>) o alternatively enviar un correo a la dirección [cau.060@correo.gob.es](mailto:cau.060@correo.gob.es).

#### Solicitud:

Se seguirán las instrucciones contenidas en la página en la que se muestra el formulario 790 en formato electrónico, junto con las indicaciones específicas que se muestran a continuación, para cumplimentar los datos personales y de la convocatoria:

– Cuerpo o Escala. En la cabecera de la solicitud deberá constar el Cuerpo de funcionarios al que se opta, junto con los datos generales del proceso selectivo.

– Forma de acceso. En la cabecera de la solicitud deberá constar «Acceso libre», o bien «Promoción interna», junto con los datos generales del proceso selectivo, para indicar el acceso por el turno que se haya seleccionado.

– Casilla 20: Provincia de examen. Se seleccionará «Madrid».

– Casillas 21 a 23: Aspirantes con discapacidad. En el caso de marcar la casilla de «Discapacidad» en el apartado de «Exención de pago y documentos», deberá cumplimentar lo siguiente:

- Casilla 21: Grado de discapacidad. Las personas aspirantes con discapacidad podrán indicar el grado de discapacidad que tengan reconocido, opten o no por el cupo de discapacidad.

- Casilla 22: Cupo de reserva personas con discapacidad. Las personas aspirantes con un grado de discapacidad igual o superior al 33% que deseen participar en el proceso selectivo por el cupo de reserva para personas con discapacidad, deberán indicarlo señalando la opción «Sí, general». En caso de que no quieran participar por dicho cupo, deberán señalar la opción «No».

- Casilla 23: Adaptación que solicita en caso de discapacidad. En este recuadro se expresarán, en su caso, las adaptaciones de tiempo y medios que puedan requerir, a fin de que el Tribunal cuente con la necesaria información para la adaptación de la realización de los ejercicios. Se deberá aportar, además, un dictamen técnico facultativo actualizado acerca de la procedencia de la adaptación solicitada, emitido por el órgano técnico de valoración que determinó el grado de discapacidad, en el que conste expresamente la adaptación que corresponde a la persona interesada en cada uno de los ejercicios según sus circunstancias personales. Esta adaptación la pueden solicitar todas las personas aspirantes con discapacidad con independencia de que accedan o no por el cupo de discapacidad.

– Casilla 26. Título exigido en la convocatoria. Seleccione la titulación de acuerdo con lo establecido en la convocatoria.

#### Pago y presentación:

Una vez cumplimentados el resto de datos de la solicitud se procederá al pago electrónico y registro, según las instrucciones que muestra la página del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas del Punto de Acceso General ([https://administracion.gob.es/pag\\_Home/empleoPublico/ips.html](https://administracion.gob.es/pag_Home/empleoPublico/ips.html)) y el propio formulario 790 en



sus apartados «Datos de pago» y «Firma y Consentimiento», pulsando para finalizar el botón con el texto «Firma y enviar inscripción» que se encuentra a la derecha en la parte inferior del formulario. Deberá tener en cuenta lo siguiente:

– Para confirmar que la inscripción ha sido correctamente registrada, las personas aspirantes deberán descargar el justificante de registro de su solicitud de admisión.

– El pago electrónico de la tasa de derechos de examen se realizará en los términos previstos en la Orden HAC/729/2003, de 28 de marzo, por la que se establecen los supuestos y las condiciones generales para el pago por vía electrónica de las tasas que constituyen recursos de la Administración General del Estado y sus organismos públicos. La constancia del pago correcto de las tasas estará avalada por el número de referencia completo (NRC) que figurará en el justificante de registro.

– Mediante esta opción se realizarán electrónicamente los trámites de cumplimentación del formulario, pago y presentación en el Registro Electrónico del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

– Como resultado se podrá descargar un documento con los comprobantes del pago y del registro de la solicitud, firmado electrónicamente, que servirá de justificante de haberlo realizado correctamente.

– La persona que solicita presentarse al proceso selectivo será quien deba realizar el registro de su solicitud.

– Las solicitudes presentadas en el extranjero podrán cursarse a través de las representaciones diplomáticas o consulares correspondientes. A las mismas se acompañará el justificante bancario de haber ingresado los derechos de examen en la cuenta mediante transferencia a la cuenta corriente código IBAN ES06-0182-2370-4902-0020-3962 (código BIC BBVAESMM) del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Hacienda. Derechos de examen». El sistema de pago mediante transferencia a esta cuenta sólo será válido para las solicitudes que sean cursadas en el extranjero y desde cuentas bancarias abiertas en entidades extranjeras, no siendo admitida esta modalidad de pago en ningún otro caso.

– Solamente en el caso de que no se pueda realizar el pago por no disponer de cuenta ni de tarjeta de débito o de crédito en cualquiera de las entidades colaboradoras adheridas a la pasarela de pago de la Agencia Tributaria, o cuando resulte imposible la inscripción electrónica por razones técnicas, se podrá realizar la presentación y pago en papel de manera excepcional, debiendo acreditar documentalmente dicha imposibilidad. Para ello, en este caso excepcional, se tendrán que seguir las instrucciones que detalla la página del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas del Punto de Acceso General ([https://administracion.gob.es/pag\\_Home/empleoPublico/ips.html](https://administracion.gob.es/pag_Home/empleoPublico/ips.html)) para este caso particular de «Inscripción presencial» del apartado de «Modalidades de inscripción» de dicha página web. En concreto, deberá disponer de un certificado electrónico, acceder a la página del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas del Punto de Acceso General ([https://administracion.gob.es/pag\\_Home/empleoPublico/ips.html](https://administracion.gob.es/pag_Home/empleoPublico/ips.html)) y seguir los pasos que se relacionan a continuación:

- Pulsar en la palabra «Inscribirse» correspondiente a la convocatoria en la que desee participar.

- Elegir la opción «Imprima y entregue el modelo 790».

- Cumplimentar el formulario electrónicamente conforme a las normas de esta convocatoria.

- Generar el documento 790 en formato pdf e imprimirlo. Solamente se podrá generar e imprimir cuando se hayan cumplimentado todos los campos obligatorios.

- Pagar las tasas correspondientes en una Entidad Financiera colaboradora.

- Presentar las hojas 1 y 2 de la solicitud junto con la documentación complementaria, en su caso, en cualquier Oficina de Registro de las indicadas en esta convocatoria (recogidas en el primer párrafo de la base 8.1).



## Exención o reducción de tasa:

Las personas que deseen acogerse a la exención o reducción de la tasa y deban presentar la documentación acreditativa que se indica en la base 5.6 de esta convocatoria, podrán autorizar al órgano gestor para que pueda verificar esta condición mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas, respecto a los siguientes documentos:

- Los acreditativos de grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento.
- La certificación relativa a la condición de demandante de empleo. IRPF para verificar las rentas.
- La aportación del título de familia numerosa.

En caso de no prestar el consentimiento al órgano gestor se deberá marcar la casilla que aparece a tal efecto en la solicitud y se presentarán los documentos acreditativos con la instancia de solicitud.

Asimismo, los demás documentos que se indican en la base 5 deberán aportarse en todo caso junto con la solicitud.

La falta de justificación del abono de los derechos de examen o de encontrarse exento determinará la exclusión de la persona aspirante. En ningún caso, la presentación y pago de la tasa de los derechos de examen supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud.